



**Mariana Fonseca da  
Silva Delgado**

**Constrangimentos às visitas aos centros de ciência:  
o caso do Pavilhão do Conhecimento**





**Mariana Fonseca da  
Silva Delgado**

**Constrangimentos às visitas aos centros de ciência:  
o caso do Pavilhão do Conhecimento**

dissertação apresentada à Universidade de Aveiro para cumprimento dos requisitos necessários à obtenção do grau de Mestre em Gestão e Planeamento em Turismo, realizada sob a orientação científica da Doutora Maria João Aibéo Carneiro, Professora Auxiliar do Departamento de Economia, Gestão e Engenharia Industrial da Universidade de Aveiro



Dedico este trabalho a todos os que me têm ajudado a transformar os sonhos em realidade

Bem-hajam Anãozinho Corta Lenha e Fada Lua



## **o júri**

presidente

Professora Doutora Maria Celeste de Aguiar Eusébio  
professora auxiliar da Universidade de Aveiro

vogal – arguente principal

Professora Doutora Ana Maria Alves Pedro Ferreira  
professora adjunta da Escola Superior de Gestão, Hotelaria e Turismo - Universidade do Algarve

vogal – orientador

Professora Doutora Maria João Aibéo Carneiro  
professora auxiliar da Universidade de Aveiro





## **agradecimentos**

O desenvolvimento da dissertação aqui apresentada contou com o apoio de várias pessoas e entidades que importa reconhecer. Em primeiro lugar os meus maiores agradecimentos à Professora Maria João Aibéo Carneiro, pela sua orientação e também às professoras Celeste Eusébio e Elisabeth Kastenholz pelos seus incentivos. Reconhece-se igualmente a cooperação dada a esta investigação pela Agência Ciência Viva, através da Dr.<sup>a</sup> Joana Grego.

A todos os dirigentes e funcionários do Oceanário, Museu da Ciência, Museu das Comunicações, Museu dos Transportes e das Comunicações, Pavilhão da Água, Planetário do Porto, Pavilhão do Conhecimento e Visionarium um profundo reconhecimento pelo apoio e também pela hospitalidade.

Aos amigos e companheiro de todos os dias, obrigada por nunca deixarem de acreditar que tudo ia correr bem.

Um especial bem-haja a todos os visitantes que facultaram parte do tempo das suas visitas, para responder aos inquéritos sem os quais esta dissertação não teria sido possível.



**palavras-chave**

Constrangimentos, museus, cultura científica, centros de ciência, Rede Ciência Viva, Pavilhão do Conhecimento

**resumo**

O presente trabalho propõe-se identificar e analisar os constrangimentos que inibem ou bloqueiam a visita e participação nas actividades científicas, educativas e de lazer que o Pavilhão do Conhecimento disponibiliza e promove. Pretende-se, deste modo, compreender e conhecer melhor os públicos ausentes dos Centros de Ciência Viva em geral e, em particular, do Pavilhão do Conhecimento.

Neste sentido, foi desenvolvido um estudo empírico através da aplicação de um inquérito por questionário a 240 visitantes do Pavilhão do Conhecimento e de recursos concorrentes ou complementares deste Pavilhão, o qual permitiu tirar conclusões muito relevantes sobre a natureza das motivações e constrangimentos às visitas ao Pavilhão do Conhecimento. Verificou-se ainda que a maioria dos constrangimentos identificados têm um elevado impacto no número de visitas realizadas ao Pavilhão do Conhecimento e identificaram-se também importantes determinantes de diversos constrangimentos.



**keywords**

Constraints, motivations, museums, scientific culture, science centres, *Ciência Viva* Network, *Pavilhão do Conhecimento*

**abstract**

The present dissertation aims to identify and analyze the constraints which inhibit or block visitation and participation in the scientific, educational and leisure based activities provided and promoted by the *Pavilhão do Conhecimento*. The goal is to reach, understanding and improve the general knowledge about the absentee public of the *Centros de Ciência Viva*'s and in particular of the *Pavilhão do Conhecimento*.

Following this theoretical approach, an empirical study was developed administering a questionnaire to 240 visitors of the *Pavilhão do Conhecimento* and of its complementary and competing attractions. This allowed for significant conclusions to be reached about the nature of the motivation and constraints on visiting the *Pavilhão do Conhecimento*. It was possible to observe that the majority of identified constraints have a strong influence on the number of visits to the *Pavilhão do Conhecimento* as well as to identify important determinants of constraints.



## Índice

|  |    |
|--|----|
| Capítulo 1: Introdução.....  | 3  |
| 1.1. Relevância e objectivos .....   | 3  |
| 1.2. Metodologia.....  | 6  |
| 1.3. Estrutura da dissertação .....  | 7  |
| Capítulo 2: Os museus e centros de ciência.....  | 9  |
| 2.1. Razão, missão e impactos dos Centros de Ciência.....                                  | 9  |
| 2.2. Comunicar e promover a ciência em Portugal .....                                      | 14 |
| 2.3. A dinâmica da programação promovida pela Agência Ciência Viva.....                    | 19 |
| 2.4. O Pavilhão do Conhecimento .....  | 23 |
| 2.5. Conclusões .....  | 26 |
| Capítulo 3: Constrangimentos à participação em actividades de lazer .....                  | 28 |
| 3.1. Objectivos .....  | 28 |
| 3.2. Constrangimentos .....  | 28 |
| 3.2.1. Conceitos .....   | 28 |
| 3.2.2. Classificação dos constrangimentos à participação em actividades de lazer.....      | 32 |
| 3.3. Constrangimentos às visitas aos museus e centros de ciência .....                     | 40 |
| 3.4. Conclusões .....  | 46 |
| Capítulo 4: Estudo empírico – Constrangimentos às visitas ao Pavilhão do Conhecimento..... | 48 |
| 4.1. Objectivos e metodologia da investigação empírica .....                               | 48 |
| 4.2. Análise de dados univariada .....   | 54 |
| 4.3. Análise de dados multivariada .....   | 67 |
| 4.4. Conclusões .....  | 75 |
| Capítulo 5: Conclusões e sugestões.....  | 78 |
| Referências .....  | 82 |
| Lista de Acrónimos.....  | 86 |
| Anexos .....   | 87 |
| Anexo I – Tabela de constrangimentos em 20 casos de estudo .....                           | 88 |
| Anexo II – Questionário teste .....  | 92 |
| Anexo III - Questionário final.....  | 96 |

Índice de Tabelas:

|   |    |
|---|----|
| <b>Tabela 1:</b> Síntese dos constrangimentos às actividades de lazer .....   | 38 |
| <b>Tabela 2:</b> Constrangimentos intrapessoais do Questionário .....   | 50 |
| <b>Tabela 3:</b> Constrangimentos interpessoais do Questionário .....   | 51 |
| <b>Tabela 4:</b> Constrangimentos estruturais do Questionário .....   | 51 |
| <b>Tabela 5:</b> Motivações do Questionário .....   | 52 |
| <b>Tabela 6:</b> Perfil socio-demográfico dos inquiridos .....  | 55 |
| <b>Tabela 7:</b> Número de filhos dos inquiridos .....  | 56 |
| <b>Tabela 8:</b> Idade dos filhos mais novos dos inquiridos .....   | 57 |
| <b>Tabela 9:</b> Origem dos inquiridos por concelho .....   | 58 |
| <b>Tabela 10:</b> Número médio de visitas anuais a museus e centros de ciência .....  | 59 |
| <b>Tabela 11:</b> Número de visitas ao Pavilhão do Conhecimento .....   | 59 |
| <b>Tabela 12:</b> Número de noites fora da residência habitual dos inquiridos .....   | 61 |
| <b>Tabela 13:</b> Número de noites fora do concelho do recurso .....  | 61 |
| <b>Tabela 14:</b> Número de acompanhantes com menos de 15 anos de idade .....   | 62 |
| <b>Tabela 15:</b> Análise factorial das componentes principais – Constrangimentos .....   | 68 |
| <b>Tabela 16:</b> Análise factorial das componentes principais – Motivações .....   | 69 |
| <b>Tabela 17:</b> Modelo de regressão linear para constrangimentos intrapessoais – formalidade e isolamento .....                       | 72 |
| <b>Tabela 18:</b> Modelo de regressão linear para constrangimentos intrapessoais – reduzida variedade/interesse actividades/temas ..... | 73 |
| <b>Tabela 19:</b> Modelo de regressão linear para constrangimentos estruturais – distância/custo viagem .....                           | 73 |
| <b>Tabela 20:</b> Modelo de regressão linear para constrangimentos interpessoais - companhia e aprovação social .....                   | 73 |
| <b>Tabela 21:</b> Modelo de regressão linear para constrangimentos estruturais – informação, acessibilidade/transportes públicos .....  | 74 |
| <b>Tabela 22:</b> Modelo de regressão linear para número de visitas ao Pavilhão do Conhecimento .....                                   | 75 |

Índice de Figuras:

|   |    |
|---|----|
| <b>Figura 1:</b> Modelo hierárquico de constrangimentos em lazer .....  | 35 |
| <b>Figura 2:</b> Modelo revisto dos constrangimentos em lazer .....   | 36 |
| <b>Figura 3:</b> Caracterização dos inquiridos segundo as habilitações académicas .....                                     | 56 |
| <b>Figura 4:</b> Origem dos inquiridos por NUTs II .....  | 57 |
| <b>Figura 5:</b> Origem dos inquiridos por NUTs III .....   | 58 |
| <b>Figura 6:</b> Visitas ao Pavilhão do Conhecimento .....  | 60 |
| <b>Figura 7:</b> Visitas a outros Centros Ciência Viva .....  | 60 |
| <b>Figura 8:</b> Número de noites fora da residência habitual dos inquiridos .....  | 61 |
| <b>Figura 9:</b> Caracterização do grupo de viagem .....  | 62 |
| <b>Figura 10:</b> Número de acompanhantes com menos de 15 anos de idade .....   | 62 |
| <b>Figura 11:</b> Meios de transporte utilizados .....  | 63 |
| <b>Figura 12:</b> Os constrangimentos às visitas ao Pavilhão do Conhecimento .....  | 64 |
| <b>Figura 13:</b> As motivações para as visitas ao Pavilhão do Conhecimento .....   | 65 |
| <b>Figura 14:</b> As actividades preferidas pelos inquiridos .....  | 66 |
| <b>Figura 15:</b> As áreas temáticas preferidas pelos inquiridos .....  | 67 |
| <b>Figura 16:</b> Regressões relativas aos constrangimentos intrapessoais relacionados com a formalidade e isolamento ..... | 71 |



## Capítulo 1: Introdução

Porque nem sempre se confirma o que o físico e fundador do Exploratorium – centro de ciência de São Francisco, Frank Oppenheimer afirmava, “*No one ever failed a museum*” (1969)

Considerando a dimensão do investimento público na rede nacional dos Centros de Ciência Viva constituída por 17 Centros e o papel do Pavilhão do Conhecimento em termos de liderança e dinamização desta rede, este estudo tem como objectivo principal identificar as razões que contribuem para justificar os públicos ausentes destes recursos em geral e do Pavilhão do Conhecimento em particular. Neste primeiro capítulo vai fazer-se uma fundamentação teórica da relevância do tema desenhando o seu enquadramento no contexto das teorias do lazer, procedendo-se também à identificação dos objectivos da investigação e descrevendo a metodologia da investigação e a organização adoptada na estrutura desta dissertação

### 1.1. Relevância e objectivos

O sociólogo Joffre Dumazedier, na sua obra “Sociologia empírica do lazer”, considera o lazer como um “novo valor social da pessoa que se traduz por um novo direito social, o direito dela dispor de um tempo cuja finalidade é antes a auto-satisfação” (Dumazedier, 1974: 93).

Só muito recentemente a teoria dos constrangimentos tem vindo a ser aplicada em lazer para estudar o comportamento dos idosos perante as viagens, para identificar os potenciais visitantes de atracções de turismo cultural como o património e os museus (Davies e Prentice, 1995; Tian *et al.* 1996; Prentice *et al.*, 1997; Jun 2003), para compreender a procura e melhorar a gestão dos parques e recursos naturais (Pennington-Gray e Kerstetter, 2002; Heberlein e Fredman, 2002) e também para melhorar a oferta de actividades de ski (Hudson e Gilbert, 2000).

Jackson (1999: 300) defende que a investigação sobre os constrangimentos ao lazer cumpre três importantes funções. Primeiramente aumenta o entendimento de um fenómeno – a complexa forma como o lazer é constrangido – que foi muito esquecido até aos anos 80, excepto em alguns estudos esporádicos. Em segundo lugar as reflexões que resultam da investigação dos constrangimentos em lazer têm o potencial de trazer novas perspectivas sobre alguns aspectos do lazer tais como participação, motivação e satisfação, que se consideravam já suficientemente bem percebidas anteriormente. Em terceiro lugar, o conceito de constrangimentos pode funcionar como um mecanismo para justificar novas ligações entre aspectos aparentemente isolados do lazer, funcionando assim como instrumento de concertação dos investigadores de diferentes áreas, interesses e orientações metodológicas.

Identificam-se na investigação dos constrangimentos em lazer “quatro níveis de benefícios para as entidades que fornecem serviços de lazer: filosóficos, políticos, planeamento da programação e marketing” (Jackson,

1988: 205). Podem igualmente especificar-se, cinco questões fundamentais para as quais o estudo dos constrangimentos pode ajudar a encontrar respostas:

- O fornecimento de serviços de lazer é adequado, ou há falhas no serviço que causam constrangimentos aos potenciais participantes?;
- Que outros constrangimentos afectam a participação?;
- Quais são os constrangimentos mais fáceis de enfrentar pelos praticantes e quais estão fora do seu controlo?;
- Existem alguns grupos da população com especial desvantagem no acesso aos serviços de lazer devido aos constrangimentos à participação?;
- Que estratégias podem ser desenvolvidas para atenuar os efeitos dos constrangimentos à participação? (Jackson, 1988: 205).

Reconhecendo o lazer como uma das principais motivações da procura turística, considera-se que o estudo, baseado na teoria dos constrangimentos, dos factores que interferem na participação nas actividades de lazer, pode não só trazer uma contribuição directa à compreensão deste consumo mas também uma contribuição indirecta para a gestão da procura turística associada.

Sendo o desejo por descobrir e aprender uma das maiores e mais antigas motivações para a viagem e para a ocupação dos tempos libertos de obrigações, as visitas a locais explicitamente criados para a satisfação destas necessidades, tal como o consumo de recursos de património no geral e mais especificamente, as visitas a museus deverão ser perspectivados como qualquer actividade de consumo turístico ou de lazer. Novos modos de produção destas atracções baseados na interacção lúdica e interrogação estimulante tornam-nas verdadeiros destinos escolhidos para ocupação dos tempos de lazer “cuja finalidade é antes a auto-satisfação” (Dumazedier, 1974: 93). Por isso, as novas motivações dos turistas encontram uma especial resposta em novos ambientes onde se conjugam os recursos técnicos e científicos para criar ambientes de aprendizagem e auto desenvolvimento, altamente lúdicos, estimulantes e interactivos e que promovem nos visitantes atitudes de exploração e experimentação em contexto de lazer.

Num contexto em que a qualificação das pessoas é considerado um dos grandes obstáculos ao desenvolvimento e ao progresso e em que se mobilizam recursos e esforços para motivar a adesão à formação ao longo da vida, os centros de ciência apresentam-se como importantes investimentos que interessa posicionar em dois eixos mobilizadores: como pólos de atracção turística e como instrumentos de motivação para aprender ao longo da vida (UNICEF- *United Nations Children's Fund*, 2007).

Os Centros de Ciência estimulam o gosto pela ciência dando oportunidade às pessoas de todas as idades e com qualquer nível de conhecimento para questionar, discutir e sobretudo explorar demonstrações científicas num processo de estímulo à descoberta e à aprendizagem ao longo da vida. Os Centros de Ciência

oferecem oportunidades de primeiros contactos com o mundo da natureza desenvolvendo práticas de observação e de interacção orientadas para a aprendizagem de conceitos e explicações de base científica. Os Centros de Ciência encorajam e estimulam a curiosidade para a descoberta e o contacto com experiências, ideias e fenómenos motivando o gosto pela ciência, pelo estudo e pela investigação (RCCV, 2008).

A rede de Centros Ciência Viva foi lançada em Faro, em 1997 com o Centro Ciência Viva do Algarve. Em Julho de 1999 foi criado o Pavilhão do Conhecimento, no Parque das Nações, em Lisboa, como pólo dinamizador de recursos para toda a rede de centros Ciência Viva. O Pavilhão do Conhecimento assume um papel de liderança na Rede de Centros Ciência Viva, sendo pioneiro na experimentação e lançamento de iniciativas inovadoras promovendo a sua divulgação e disseminação no âmbito da Rede Nacional dos Centros Ciência Viva, bem como estimulando e apoiando a dinâmica e a iniciativa de todos os Centros de Ciência (RCCV, 2008).

Os Centros de Ciência, patrocinados pela Agência Ciência Viva e pelo Ministério da Ciência, Tecnologia e Ensino Superior têm sido instalados em todo o país com o apoio das autarquias locais em estreita colaboração com universidades e institutos de investigação, mas a sua gestão é independente embora colaborante com a Agência Ciência Viva e com o Pavilhão do Conhecimento.

Apesar do Pavilhão do Conhecimento receber já um elevado número de visitantes anualmente (cerca de 250.000 visitantes por ano, segundo Delicado, 2006) existem ainda muitos portugueses e visitantes estrangeiros que nunca visitaram este Pavilhão. Poderá também acontecer que diversos visitantes do Pavilhão não o visitem com mais frequência por sentirem algum tipo de constrangimento.

O estudo dos constrangimentos à visita ao Pavilhão do Conhecimento pode contribuir para compreender que grupos da população apresentam mais dificuldades de participação, para criar actividades e desenhar programas mais atractivos e para remover as barreiras e obstáculos a uma maior e mais continuada participação nas actividades que oferece, conforme os esperados impactos deste tipo de estudos foram identificados por Jackson (1988: 205).

Tendo em consideração a necessidade de compreender e identificar os públicos ausentes dos Centros de Ciência Viva em geral, e do Pavilhão do Conhecimento em particular, nesta dissertação de mestrado, irão identificar-se e analisar-se os constrangimentos que inibem ou bloqueiam as visitas ao Pavilhão do Conhecimento.

Neste contexto, e no sentido de diminuir os constrangimentos à visita ao Pavilhão do Conhecimento, os

objectivos específicos desta tese serão identificar os principais constrangimentos associados às visitas ao Pavilhão do Conhecimento, algumas das suas causas, bem como estratégias que podem ser utilizadas para ultrapassar esses constrangimentos.

## 1.2. Metodologia

O modelo de investigação começou por adoptar uma **abordagem teórica multidisciplinar** dada a natureza do objecto de estudo seguida de um **estudo empírico** que, concebido e fundamentado no estudo teórico, se baseou na recolha de informação directa através de um inquérito por questionário dirigido pela autora da tese a potenciais visitantes do Pavilhão do Conhecimento.

O desenvolvimento deste estudo decorreu em três grandes fases:

- A 1.ª fase foi dedicada à construção da base de fundamentação teórica e de caracterização e delimitação do objecto de estudo – os Centros de Ciência Viva em geral e o Pavilhão do Conhecimento em particular;
- A 2.ª fase contemplou a concepção e aplicação de instrumentos de observação e recolha de dados primários sobre a população alvo;
- A 3.ª fase foi dedicada à análise, processamento e comparação dos dados para responder às interrogações que estão na base dos objectivos definidos para a tese e para fundamentar a elaboração de conclusões.

A primeira fase contemplou uma **recolha e revisão bibliográfica** sobre constrangimentos à participação nas actividades de lazer e turismo em geral e visitas a museus em particular, procurando identificar e distinguir as diversas perspectivas de conceptualização de constrangimentos e de classificação destes constrangimentos. Pretendeu-se, através desta revisão da literatura, perceber as diversas perspectivas de conceptualização de constrangimento, de classificação destes constrangimentos, sendo dada particular importância à identificação específica dos constrangimentos associados à participação no turismo e, mais concretamente, à visita a museus. O processamento da recolha bibliográfica foi feito recorrendo a revistas, livros, teses e outras publicações científicas disponíveis.

Complementarmente ao processo de recolha e revisão bibliográfica sobre constrangimentos, foi feita a **recolha de registos e dados secundários** com vista à caracterização genérica dos públicos dos museus e Centros de Ciência, com especial atenção para o caso português dos Centros Ciência Viva em geral e do Pavilhão do Conhecimento em particular e da sua oferta de actividades. A recolha desta informação foi facilitada pelo apoio e pela colaboração da direcção da Agência Ciência Viva e do Pavilhão do Conhecimento. No entanto, a informação sobre a oferta e procura das actividades oferecidas por estes centros não tem sido sistematicamente recolhida nem coligida, nem estão criadas quaisquer rotinas ou formatos harmonizados para recolha de dados estatísticos sobre os públicos da rede nacional de Centros de Ciência Viva, o que criou obstáculos, dificuldades e limitações à recolha e organização desta informação.

Assim, a caracterização limitou-se a abordar a natureza e evolução dos centros de ciência produzindo apenas uma descrição mais detalhada sobre a oferta e procura relativamente ao Pavilhão do Conhecimento.

Numa segunda fase, foi realizado um inquérito por questionário a pessoas pertencentes ao mercado alvo do Pavilhão do Conhecimento – visitantes actuais e potenciais do Pavilhão do Conhecimento – com o objectivo de identificar os principais constrangimentos associados à visita. No que respeita aos potenciais visitantes do Pavilhão do Conhecimento, foram inquiridos os visitantes de recursos considerados como potenciais concorrentes do Pavilhão do Conhecimento, como por exemplo os visitantes do Oceanário. A **aplicação de um inquérito por questionário** teve como principais objectivos, não só a identificação de possíveis constrangimentos à visita aos centros de ciência em geral e ao Pavilhão do Conhecimento em particular mas também perceber a sua correlação com motivações e com tipos de temas e actividades oferecidas por estes centros. A administração directa de questionários a um público-alvo associado à procura e ao consumo de actividades oferecidas pelas atracções concorrentes e complementares ao Pavilhão do Conhecimento, como por exemplo os visitantes do Oceanário, permitiu a obtenção de dados junto de um público potencial do Pavilhão do Conhecimento mais abrangente. O questionário, que foi aplicado entre Julho e Outubro, foi estruturado em grandes grupos de questões relativos às seguintes áreas: visitas a museus e ao Pavilhão do Conhecimento, constrangimentos percebidos, motivações, actividades e áreas temáticas mais atractivas, o comportamento de viagem e dados sócio demográficos.

Na terceira e última fase da dissertação, procedeu-se ao adequado **tratamento estatístico dos dados** recolhidos na fase anterior, de modo a identificar os potenciais constrangimentos dos visitantes e não visitantes do Pavilhão. O software utilizado na análise e tratamento dos dados foi o SPSS (*Statistical Package for the Social Sciences*). O recurso a este programa permitiu não apenas a análise e apresentação dos resultados sobre algumas variáveis pré definidas, mas também, e principalmente, a apresentação das potenciais correlações e dependências entre elas. Pretendeu-se também traçar o perfil sócio demográfico do público ausente do Pavilhão (os não visitantes) e produzir algumas **conclusões** sobre as condições a criar para conquistar este segmento alvo e aumentar a frequência da visita ao Pavilhão por parte dos que já o visitam. Ainda na produção das conclusões, recordou-se a bibliografia consultada e sistematizada e tiraram-se ilações da análise estatística de forma a fundamentar potenciais estratégias para ultrapassar os constrangimentos às visitas aos Centros de Ciência em geral.

### 1.3. Estrutura da dissertação

A dissertação está organizada em 5 capítulos. Neste primeiro capítulo de introdução à dissertação procurou fazer-se o enquadramento do tema em estudo no âmbito da disciplina do lazer e do turismo e justificar a pertinência e os objectivos da investigação. Em seguida foi apresentada a metodologia aplicada no desenvolvimento deste estudo, descrevendo as diversas fases de trabalho e os métodos e instrumentos

aplicados. Finalmente, é apresentada a estrutura da tese dando-se uma perspectiva geral sobre o conteúdo das diferentes partes.

No segundo capítulo procede-se à caracterização dos museus e centros de ciência como instrumentos de comunicação e de promoção da ciência, procurando evidenciar o objecto de estudo desta tese – os centros de ciência – e identificar os impactos esperados com os investimentos nestes centros. É feita uma caracterização das actividades de comunicação e promoção da ciência em Portugal, dando especial relevância à caracterização do Pavilhão do Conhecimento e das suas actividades que, sendo diferenciadoras da oferta, influenciam fortemente a natureza e intensidade da procura.

No terceiro capítulo são apresentados e analisados os conceitos associados aos constrangimentos, procedendo-se à revisão bibliográfica sobre constrangimentos à participação em actividades de lazer em geral e constrangimentos às visitas aos museus em particular. Neste capítulo é também feita a análise crítica de conceitos, modelos e tipologias de classificação dos constrangimentos defendidos pelos principais autores que desenvolveram investigação nesta área e é feita alusão à teoria da negociação dos constrangimentos. Para fundamentar a identificação e classificação dos principais constrangimentos à participação em actividades de lazer recorreu-se ao estudo e análise de um conjunto de 20 estudos empíricos. O capítulo termina com uma proposta de classificação dos potenciais constrangimentos específicos associados ao lazer que vão constituir a fundamentação teórica para a fase seguinte da investigação empírica, tecendo-se algumas considerações sobre aqueles que são mais relevantes no contexto das visitas a museus.

No quarto capítulo descreve-se e justifica-se a metodologia utilizada no estudo empírico, detalhando a natureza do processo de amostragem e do questionário aplicado. Procede-se à análise estatística dos dados através de técnicas de análise descritiva, de uma análise factorial e de regressões lineares.

No quinto capítulo é apresentada uma síntese dos principais resultados obtidos e das mais importantes conclusões da dissertação. Procura-se ainda identificar as limitações da investigação e possíveis áreas de investigação para pesquisas futuras neste domínio, bem como fornecer recomendações para a gestão do Pavilhão do Conhecimento.

## **Capítulo 2: Os museus e centros de ciência**

Neste capítulo serão caracterizados os museus e os centros de ciência como instrumentos de comunicação e de promoção da ciência, procurando evidenciar não só a sua missão, mas também os impactos esperados, e as dúvidas e expectativas por cumprir. Será feita uma abordagem à comunicação e promoção da ciência em Portugal. Neste âmbito, será dada especial relevância à caracterização do Pavilhão do Conhecimento e às actividades oferecidas. Este capítulo vai assim permitir identificar o centro de ciência que é o objecto de análise do estudo empírico – o Pavilhão do Conhecimento.

Inicialmente foi feita uma recolha bibliográfica utilizando diferentes recursos como livros e artigos de revistas científicas sobre o tema global dos museus e, mais especificamente, sobre os centros de ciência. Recorreu-se também à Agência Ciência Viva que disponibilizou dados relativos aos centros de ciência e estudos de público, nomeadamente o estudo de público do Pavilhão do Conhecimento realizado em Agosto de 2006.

A Agência Ciência Viva orientou a recolha de informação para as suas publicações regularmente disponibilizadas na internet, como o histórico da sua programação e a identificação e descrição das iniciativas, dos projectos e das actividades desenvolvidas não só no Pavilhão do Conhecimento mas também na Rede de Centros Ciência Viva ao longo dos anos. Foi também recolhida informação sobre os centros de ciência em diversos sites, nomeadamente nos da ASCT – Association of Science and Technology Centers ECSITE – European Network for Science Centres & Museums.

### **2.1. Razão, missão e impactos dos Centros de Ciência**

A primeira referência que se conhece de museu remonta à Grécia antiga em que o "termo 'mouseion' (assento das musas) era usado para fazer referência a um lugar de discussão filosófica. O primeiro edifício que ficou conhecido por esse nome estabeleceu-se em Alexandria no ano 280 DC. Muitos antigos templos e santuários possuíam colecções de arte e curiosidades que eram expostas e oferecidas à vista dos crentes (Yale, 1992: 1). O ICOM (*International Council of Museums*) define museu como "qualquer instituição permanente, sem objectivos lucrativos, ao serviço da sociedade e do seu desenvolvimento, aberto ao público e que produz investigação sobre os testemunhos materiais do homem e do seu ambiente que, uma vez adquiridos, são conservados, divulgados e expostos, para fins de educação e de deleite" (ICOM, 2007).

Acompanhando as mudanças culturais das últimas décadas, os visitantes dos museus evidenciam novas necessidades associadas às experiências e expectativas de intervenção pessoal no processo de observação e aprendizagem. Cada vez mais os visitantes desejam autonomia e auto determinação pessoal no processo de aprendizagem informal que ocorre durante as visitas a museus. Por outro lado as administrações dos

museus estão cada vez mais atentos às necessidades dos seus públicos alvos, até porque a concorrência com outros ramos do lazer mais comerciais é cada vez muito intensa.

Falk e Dierking (1992) afirmam que os museus podem ser classificados em “hands-on” e “hands-off”. Esta designação é também abordada e clarificada por Mendes (2003: 13), que indica que as designações “hands-on” e “brains-on” utilizada por muitos autores anglo-saxónicos, significam utilizar as mãos e o cérebro, dado que o fazer deve suportar o pensar. “Uma exposição prática ou interactiva de um museu tem claros objectivos educativos que encorajam os indivíduos ou grupos de pessoas a trabalhar em conjunto e a realmente perceberem os objectos ou fenómenos através da exploração física que envolve escolha e iniciativa” (Caulton, 1998: 2).

Segundo Gil (1988: 84), a CIMUSET (Comissão Internacional de Museus de Ciência e Técnica do ICOM) considera as seguintes missões atribuídas aos Museus da Ciência: “Conservar e estudar o espólio material relevante da Ciência e da Tecnologia do passado, de modo a conhecer a sua evolução e integração na História da Humanidade; Intensificar a educação científica da juventude, complementando o ensino escolar tradicional; e Contribuir para a formação cultural dos adultos no que respeita à compreensão do Universo, bem como para a consciencialização das populações sobre as incidências na Sociedade, da Ciência e da Técnica que dela deriva.” Consideram-se também integrados nesta categoria os planetários, os jardins botânicos e centros científicos específicos. Ainda segundo Gil (1988) os Centros de Ciência estão focados na ciência contemporânea, ao contrário dos museus tradicionais há um estímulo à participação /experimentação activa, sendo as exposições concebidas com fins educacionais.

Ao longo do século XIX assistiu-se ao crescente desenvolvimento da ciência e dos sistemas universitários e de investigação e também à consequente aplicação técnica e industrial dos resultados científicos, que naturalmente foi acompanhada por uma grande actividade de divulgação científica pública através de publicações populares, exposições, feiras e palestras. É neste quadro que surgem os primeiros museus dedicados à ciência e à tecnologia em França (*Conservatoire des Arts et Métiers*, Paris, 1794), no Reino Unido (*Science Museum*, Londres, 1857) e na Alemanha (*Deutsche Museum*, Munique, 1903) (Gil, 1988). É, no entanto, no século XX, que a ciência entra numa fase de grande investimento, com a expansão e consolidação dos sistemas científicos a nível mundial, marcados pela especialização e pela internacionalização. Na segunda metade do século XX registaram-se grandes impactos da ciência e da tecnologia na vida quotidiana dos cidadãos com evidentes resultados directos na saúde, no meio ambiente, na mobilidade e na produção de bens, tornando-se cada vez mais urgente e prioritária a comunicação e promoção da ciência para responder ao crescente interesse do público pelos temas, questões e respostas da ciência contemporânea. Esta promoção é feita através do sistema educativo, através da comunicação social (televisão, revistas e jornais) e também através dos museus científicos. É neste contexto que surgem novos tipos de museus: os centros de ciência (Delicado, 2006).



A criação do Exploratorium de São Francisco por Frank Oppenheimer em 1969 e do Centro de Ciência de Ontario em Toronto no mesmo ano, marcou o início da forte e rápida expansão dos Centros interactivos de Ciência e Tecnologia na América do Norte (ECSITE, 2007). O mesmo fenómeno teve lugar na Europa, sendo pioneiros os centros *Heureka* em Vantaa, Finlândia, em 1983 e de *La Vilette*, Paris, em 1986. Hoje, mais de 540 centros instalados em 40 países estão associados na ASTC – Association of Science and Technology Centres (ASTC, 2007). A ECTSI – Rede Europeia de Centros e Museus de Ciência reúne 335 centros europeus de ciência localizados em 30 países que atraem anualmente mais de 30 milhões de visitantes dos quais 60% têm menos de 25 anos (ECSITE, 2007). Tipicamente, os centros de ciência escolhem as crianças e jovens como públicos alvo e apresentam exposições lúdicas interactivas e instalações com finalidades educativas que estimulam a interactividade e a manipulação pelos visitantes. Normalmente os centros apresentam programas baseados em conceitos, ideias e temas da ciência, criando e oferecendo aos seus visitantes réplicas e simulações de experiências científicas e de fenómenos da física, da química e da natureza. Compreendendo que para lá das razões económicas, a promoção da cultura científica se justifica também pela necessidade dos cidadãos compreenderem os fundamentos e os instrumentos da ciência e assim exercerem a sua capacidade crítica e a sua cada vez mais esclarecida participação democrática, os governos, e nomeadamente as instituições europeias, promoveram iniciativas como a Semana Europeia da C&T, o Concurso Europeu de Jovens Cientistas, o Plano de Acção Ciência e Sociedade e linhas específicas de financiamento para as acções de divulgação e promoção da ciência (Delicado, 2006).

Na actualidade, a sociedade valoriza generalizadamente o conhecimento científico e está consciente da importância das explicações e contribuições da ciência para a qualidade de vida dos cidadãos, para a sustentabilidade do meio ambiente, para a criação de novas formas de energia, para a produção de bens e para a democratização das condições de acesso ao bem estar, à saúde e à educação. No fim do século XX e início do século XXI, os governos investem pois em iniciativas de promoção da cultura científica e de divulgação da ciência como instrumento de qualificação dos cidadãos e de melhor e mais esclarecido exercício das escolhas e das práticas democráticas. Os centros de ciência que se propagaram em todos os países configuraram-se como instrumentos deste movimento político e social para a comunicação em ciência e para a promoção da cultura científica, tendo-se dirigido, ao longo da sua existência, sobretudo, às crianças e aos jovens. Mesmo os clássicos museus de ciência adoptaram mais claramente a missão de promoção da cultura científica e comunicação pública da ciência adoptando estratégias e promovendo actividades mais atractivas para o público.

Em 2001, e no âmbito da cooperação entre a ASTC e do ECSITE foi constituído um grupo informal de directores de centros de ciência para conduzir um estudo de impacto, procurando transferir e harmonizar práticas e indicadores e, sobretudo, com o objectivo de avaliar a efectiva contribuição e valor dos centros de ciência para as suas comunidades (Garnett, 2001). O estudo coligiu um conjunto de 180 relatórios

produzidos por diversas fontes, contou com a contribuição dos centros de ciência associados da ASTC e do ECTSI e adoptou um modelo que classifica os impactos dos centros de ciência em pessoais, sociais, políticos e económicos. O **impacto pessoal** exprime a mudança que os indivíduos sofrem por estarem em contacto ou frequentarem os centros de ciência e tem as seguintes dimensões: aprendizagem da ciência, mudança de atitude face à ciência, experiência social, formação da orientação profissional, maiores competências profissionais e regozijo pessoal. O **impacto social** é o efeito que o centro de ciência tem em grupos de pessoas, em organizações e no ambiente natural ou construído, como fomentar o turismo, as actividades de lazer, postos de trabalho para jovens, parcerias com a comunidade, esquemas de voluntariado, clubes locais, revalorização urbana e ambiental, infra-estruturas de comunicação e de transporte. O **impacto político** é a influência do centro de ciência nas prioridades e decisões governamentais a nível local, regional e nacional. O **impacto económico** mede os efeitos directos e indirectos no emprego e na economia local e pode medir-se pelos seguintes factores: receita dos visitantes para o centro de ciência e para a comunidade, despesa do Centro de Ciência e criação de emprego directo e indirecto (Garnett, 2001). O estudo demonstra que a maioria dos Centros está extremamente atenta aos impactos pessoais, muito pouco atenta aos impactos sociais e económicos e não evidencia qualquer atenção aos impactos políticos. Na avaliação dos impactos pessoais, os estudos focam-se na aprendizagem e sensibilização para a ciência descurando a formação da orientação profissional. No entanto, os estudos permitem concluir que a grande maioria dos visitantes dos centros de ciência ganham maior interesse na ciência e que a maioria dos visitantes fazem alguma aprendizagem através das suas experiências nos centros de ciência (Garnett, 2001). Apesar de já promoverem algumas actividades específicas para grupos sociais alvo como os idosos, as pessoas com necessidades especiais e os jovens desempregados, os centros de ciência estão menos atentos ao impacto social da sua intervenção. Quanto ao impacto económico, os poucos estudos existentes demonstram considerável influência directa e indirecta no emprego e na receita gerada pelos centros de ciência. O impacto político não é evidenciado nos estudos publicados. A maior conclusão desta análise é a de que, efectivamente, os centros de ciência oferecem aos seus visitantes experiências relevantes para a melhor compreensão e sensibilização para a ciência mas mais profundos impactos sociais, económicos e políticos são naturalmente expectáveis nas comunidades em que estão inseridos (Garnett, 2001).

Recentemente tem-se verificado o desenvolvimento de um conjunto de novas tendências nos centros de ciência uma vez que, apesar da sua rápida replicação e da evidência dos seus impactos, estes têm vindo a defrontar-se com questões de eficiência na sua missão e na sua capacidade de captar e manter públicos. Alguns estudos evidenciam que os centros de ciência são dispendiosos, que as actividades promovidas, pelo seu forte carácter lúdico e de diversão, são demasiado dirigidas às crianças, relegando o público jovem e adulto e desvalorizando a sua efectiva função educativa e de aprendizagem informal. Existem mesmo

argumentos de práticas pedagógicas questionáveis, de transmissão de ideias erradas da ciência e das conquistas científicas, de tecnicização da interacção e de mecanização e repetição dos percursos expositivos (Delicado, 2006).

Conforme argumenta Mintz (2005: 271), “é irónico que num mundo que enfrenta tão graves e importantes questões, muitas delas baseadas na ciência e tecnologia, muitos centros de ciência se foquem quase exclusivamente em tornar a ciência divertida e excitante, como campos de jogos para regozijo da mente e do espírito”. Adicionalmente, a mesma autora (Mintz, 2005: 272) sublinha que os factores financeiros podem contribuir também para se aligeirar a ciência pois para muitos centros de ciência é mais fácil garantir receitas oferecendo a diversão, o entretenimento e a excitação do que com o aquecimento global e a extinção das espécies.

Nos últimos anos os centros de ciência procuram respostas e novos modelos de comunicação da ciência e perspectivam novos ambientes de exposição da ciência e da promoção da cultura científica pondo os públicos e os produtores de ciência em interacção directa, criando ambientes de debate e de cooperação entre os cientistas e o público, inventando novos modos de criação de exposições científicas e sobretudo pondo o cidadão no centro, como actor e até agente criador das “histórias” da ciência (Delicado, 2006). Este novo modo abandona a postura determinista adoptada pelos centros de ciência no passado que promoviam a perspectiva positivista da ciência e dos processos da descoberta científica. Os centros de ciência mais atentos começam hoje a adoptar outros modos de comunicação da ciência, constituindo-se como espaços de socialização directa dos cientistas com o público, como espaços livres e descomprometidos onde se promove o debate, a interrogação e a criatividade, deixando dúvidas e questões em aberto e fazendo mais perguntas do que oferecendo as respostas (Delicado, 2006).

Por outro lado, assiste-se à diluição das diferenças entre centros e museus de ciência, pela conjugação dos modos, técnicas, objectos e instrumentos dos museus tradicionais com os modos lúdicos interactivos e tecnológicos, combinando a comunicação lúdica com a leitura reflexiva e procurando aumentar a qualidade dos processos pedagógicos e a eficiência da aprendizagem informal. Alguns centros de ciência integram já exposições de arte nas suas actividades, desenvolvem programas de residências artísticas, promovem grandes espectáculos e instalam grandes palcos e sistemas de interacção on-line com os cientistas (Mintz, 2005). Assiste-se ainda à diversificação das actividades e à sua agregação em torno de grandes temas contemporâneos e controversos da ciência, delimitando a ciência aos seus contextos sociais, culturais e políticos, dando campo à controvérsia dos benefícios e dos riscos da ciência para a sustentabilidade do ambiente e da vida humana. Alguns centros de ciência estabelecem cada vez mais fortes ligações à comunidade criando laços de cooperação e de proximidade com os agentes sociais, económicos e culturais e privilegiam a criação e interpretação científica da realidade de proximidade devolvendo à ciência a sua razão e a sua natureza humanas (Delicado, 2006).

Para sobreviverem no século XXI, começa a propor-se aos museus e centros de ciência que encontrem a sua razão nos seus utilizadores, não nos visitantes, e os utilizadores devem estar no coração dos projectos dos novos museus. A tarefa da comunicação em ciência apresenta tendências para a sua desinstitucionalização, transferindo a responsabilidade da interpretação da ciência dos grandes museus e centros de ciência para indivíduos e comunidades capazes, motivadas e disponíveis para desempenhar o seu papel na comunicação pública da ciência (Bradburne, 2001). “Os novos centros de ciência podem ser alternativas à rua e às praças como fóruns de debate acerca dos efeitos da ciência e da tecnologia por três razões: primeiro porque os centros de ciência são considerados pelos cidadãos como espaços neutrais onde os temas da ciência estão libertos da interferência política, segundo porque o debate pode ser aí apoiado por exposições e materiais factuais, terceiro porque normalmente os seus técnicos têm competências para criar programas, para conduzir debates e guiar discussões entre os seus utilizadores” (Bradburne, 2001: s/p).

## **2.2. Comunicar e promover a ciência em Portugal**

Em Portugal o regime democrático estimulou o drástico desenvolvimento do sistema académico e científico nacional e as primeiras iniciativas para a promoção da cultura científica especificamente através de museus e de exposições, têm origem no meio universitário e são conduzidas por docentes especialmente sensibilizados e empenhados nessa missão. Nomeadamente, na década de 70 e 80 o Professor Bragança Gil da Universidade de Lisboa foi um dos impulsionadores para a constituição de um museu da ciência que além da natureza documental, patrimonial e histórica também era já concebido como um ambiente de experimentação e interacção viva com a ciência (Gil, 1998 e 2003 citado por Delicado, 2006). Em 1985, e através do DL n.º 146/85, de 8 de Maio, é instituído o Museu da Ciência da Universidade de Lisboa com a função de “Estudar a repercussão do desenvolvimento da ciência e da técnica em vários domínios – económico, social e do meio ambiente –, exercer actividade pedagógica junto dos seus visitantes, no sentido do esclarecimento das finalidades e da orgânica das realizações humanas no domínio da técnica e da compreensão dos fenómenos e leis físicas que lhes estão na base; exercer actividade informativa adequada, no sentido de esclarecer o público, em geral, sobre a importância da ciência e da técnica, divulgando os mais recentes resultados científicos e tecnológicos”. Hoje o MCUL – Museu de Ciência da Universidade de Lisboa tem como um dos seus objectivos fundamentais contribuir para a generalização, no seio da população – sobretudo jovem – da literacia científica, isto é, da aquisição de uma cultura básica no domínio da Ciência, incluindo a natural utilização quotidiana do método científico no seu modo de pensar e de actuar. Não se trata exclusivamente de um centro de ciência mas de um museu que, além dos módulos participativos existentes naqueles, se procura incluir, por diversos meios, o enquadramento histórico da evolução da Ciência. A componente museológica é ainda reforçada pela recolha e conservação de equipamento científico original de investigação e ensino, com exemplares de época que se situam entre os séculos XVII e XX (MCUL, 2008).

Em 1981, o Instituto Superior Técnico, no âmbito da Conferência Internacional de Física das Altas Energias, promove a exposição “Como se fazem as coisas”, contendo “aparelhos e experiências em funcionamento onde o público será solicitado a mexer, a pôr questões e a sugerir alternativas. Concebida como ocasião de troca de ideias e de interrogações entre o público e os físicos presentes numa espécie de viagem ao interior da matéria, o público será solicitado a uma aventura onde descubra como a ciência pode ser viva, compreensível, feita por gente normal” (José Mariano Gago ao Jornal da Educação (45), 1981 em Delicado, 2006: 60). A exposição teve como responsáveis executivos Maria da Conceição Abreu (professora e investigadora de física na Universidade de Lisboa) e J. M. Gago (professor do Instituto Superior Técnico e director do Laboratório de Instrumentação e Partículas), e contou com a participação de organizações científicas, instituições públicas e entidades do sistema de I&D nacional.

A primeira iniciativa de relevância nacional para a promoção da Ciência e Tecnologia junto dos jovens, e para a sensibilização do público para a cultura científica foi a organização das Semanas da Ciência e da Tecnologia, que se iniciaram em 1987. Esta iniciativa foi apoiada pela JNICT (Junta Nacional de Investigação Científica e Tecnológica), então presidida por J. M. Gago, e contava com a colaboração dos cientistas, dos laboratórios de investigação, das empresas e das universidades para a organização de exposições abertas ao longo de uma Semana acompanhada de actividades, palestras e experiências que tinham por objectivo criar ambientes “onde se poderá tocar, mexer, ligar, ver o que acontece, onde os jovens e os não jovens se sentirão à vontade para tentar, por eles próprios, os caminhos da descoberta” (Catálogo da 1.ª Semana de C&T, em Delicado, 2006:61). Financiados pelos sucessivos QCA (Quadros Comunitários de Apoio), nomeadamente no âmbito do programa Ciência, a partir de 1990 foram apoiados investimentos em alguns dos museus de ciência e tecnologia em Portugal, como o Museu de Ciência da Universidade de Lisboa, o Museu Nacional de História Natural, o Museu de Ciência e o Museu de História Natural da Universidade do Porto. Em 1992 inicia-se o funcionamento do Exploratório Infante D. Henrique em Coimbra e mesmo o sector empresarial privado através da AEP – Associação Empresarial Portuguesa – propõe-se investir num museu da ciência e da tecnologia integrado no Europarque de Santa Maria da Feira, com o objectivo de promover a ciência e a tecnologia junto da comunidade empresarial, estimular a inovação no sistema produtivo e sensibilizar a juventude para as questões da ciência e da tecnologia. Esta intenção materializa-se em 1998 através da instalação do Visionarium no Europarque, que mais tarde vai ser integrado na Rede de Centros Ciência Viva (Agência Ciência Viva, 2008).

Criado pela primeira vez em 1995, o Ministério da Ciência e Tecnologia, dirigido pelo Prof. José Mariano Gago, propõe-se promover a expansão e o desenvolvimento do sistema científico nacional, conduzindo uma política de forte investimento nas infra-estruturas para a ciência, em projectos de I&D e em bolsas para a formação e investigação. A “promoção eficaz da cultura científica e tecnológica na sua relação com os valores da cidadania, permitindo a escolha informada de opções e reforçando o seu lugar de primazia na

educação e na formação profissional, assim como nos meios de comunicação social e através de centros e museus de ciência e de tecnologia” (Programa do XIII Governo Constitucional), constituiu-se como um dos mais importantes eixos da política científica dirigida por este Ministério (Costa *et al.*, 2005). Neste âmbito foi criada a Agência Ciência Viva (ACV) que, inicialmente, se constituiu como uma unidade do Ministério da Ciência e da Tecnologia português, por despacho de 1 de Julho de 1996, do Ministro da Ciência e Tecnologia (Costa *et al.*, 2005). Em 17 de Julho de 1998, é constituída a Associação Ciência Viva – Agência Nacional para a Cultura Científica e Tecnológica (ANCCT), tendo como objecto “a difusão da cultura científica e tecnológica, apoiando acções dirigidas à promoção da educação científica e tecnológica na sociedade portuguesa, com especial incidência nas camadas mais jovens e na população escolar” (DR n.º 56, III série, 5/11/98) e a missão de promover e divulgar a ciência e a tecnologia, nomeadamente através da instalação de uma Rede de Centros de Ciência e Tecnologia. (Costa *et al.*, 2005). O principal objectivo desta Rede Nacional dos Centros Ciência Viva é a divulgação da cultura científica e tecnológica junto da população portuguesa, representando a moderna museologia da ciência como espaços dinâmicos de conhecimento e lazer onde se estimula a curiosidade científica e o desejo de aprender. São hoje associados da Ciência Viva – ANCCT as seguintes entidades:

- Centro de Neurociências de Coimbra (CNC);
- Centro de Estudos Sociais (CES);
- Instituto de Telecomunicações (IT);
- Instituto de Ciências Sociais (ICS);
- Instituto de Biologia Molecular e Celular (IBMC);
- Instituto de Engenharia de Sistemas e Computadores do Porto (INESC Porto);
- Instituto de Patologia e Imunologia da Universidade do Porto (IPATIMUP);
- Instituto de Tecnologia Química e Biológica (ITQB);
- Laboratório de Instrumentação e Física Experimental de Partículas (LIP);
- Agência de Inovação, PLC;
- Fundação para a Ciência e Tecnologia (FCT)

A Agência Ciência Viva adoptou três eixos de intervenção: a promoção do ensino experimental das ciências e da cultura científica nas escolas – Ciência Viva na Escola, a criação da Rede Nacional de Centros Ciência Viva e a organização de campanhas para a divulgação científica, criando condições de contacto da população com os cientistas, com as instituições de investigação e com os resultados e progresso da ciência (Costa *et al.*, 2005).

As actividades da Agência Ciência Viva passam pela promoção de intercâmbios e colaboração entre escolas e institutos de investigação, pela condução de programas de estágios em centros de investigação destinados a jovens e professores durante as férias de verão, pela condução de programas de apoio e financiamento a

projectos de divulgação e promoção da ciência nas escolas, por actividades de Verão nas áreas da astronomia, geologia, biologia, faróis e engenharia e pela promoção, apoio e divulgação da Semana da Ciência e Tecnologia ao longo de uma semana em Novembro (Costa *et al.*, 2005).

A Semana da Ciência e Tecnologia manteve o seu carácter de jornadas de promoção e divulgação científica com a duração de uma semana. Envolvendo entidades públicas e empresas com intervenção na produção científica nacional, estas jornadas abrem as portas à comunidade, promovem exposições e contacto com os cientistas e o mundo científico e oferecem conferências, debates e visitas guiadas.

Em 1997 começa a criação da Rede Nacional de Centros Ciência Viva, que se inicia com a abertura do Centro de Ciência do Algarve, cuja temática central foi o Sol. Nos anos seguintes seguem-se o Planetário do Porto e o Pavilhão do Conhecimento em Lisboa. A esta rede juntaram-se os Centros de Ciência de Alviela, Amadora, Aveiro, Bragança, Coimbra, Constância, Estremoz, Lisboa, Porto Moniz, Proença-a-Nova, Santa Maria da Feira, Sintra, Tavira e Vila do Conde, totalizando 17 Centros de Ciência. (Agência Ciência Viva, 2008).

Os Centros Ciência Viva constituem-se como ambientes estimulantes e interactivos com a missão de promover a cultura científica junto da população em geral e das crianças e jovens em particular. Os Centros Ciência Viva são normalmente resultado da mobilização dos actores de desenvolvimento regional, envolvendo Câmaras Municipais, instituições de investigação, universidades e o Ministério da Ciência e Tecnologia (ACV, 2008). Por princípio cada Centro de Ciência desenvolve-se em torno de um tema central associado ao contexto social, económico e cultural onde está inserido, sendo este tema que inspira e guia a criação dos percursos expositivos e sendo este tema que concentra a perspectiva das diferentes áreas da ciência.

No entanto, nos Centros mais recentes assiste-se a um conceito temático mais alargado com uma visão de maior diversidade e flexibilidade (Costa *et al.*, 2005). Como centros interactivos, os centros de ciência seguem as orientações da museologia moderna onde os visitantes são agentes activos das experiências procurando a explicação dos fenómenos e chegam a interferir na criação dos objectivos e percursos de aprendizagem, descoberta e treino dos métodos científicos. Muitos Centros de Ciência incluem nas suas instalações laboratórios, salas de demonstração, planetários e exposições interactivas do tipo permanente e módulos temáticos temporários.

Excepcionalmente, as condições de criação e instalação do Pavilhão do Conhecimento foram absolutamente únicas pois o espaço foi resultado de investimentos no âmbito da EXPO 98, tendo sido inaugurado em Julho de 1999 com o compromisso de promover e divulgar a ciência na prossecução das políticas científica e cultural. (Agência Ciência Viva, 2008). Em 2004 foi criada a Associação MC2P— Museus e Centros de Ciência de Portugal, que evidenciando a dinâmica destas instituições, envolve como associados algumas

dezenas de museus de ciência e tecnologia como os museus industriais (ex: Museu dos Lanifícios, Ecomuseu do Seixal), museus de transportes (ex: Museu da Carris, Museu dos Transportes e Comunicações), aquários (ex: Aquário Vasco da Gama, Estação Litoral da Aguda), museus de história natural (ex: Museu de Geologia de Lisboa, Museu da Lourinhã), jardins botânicos (ex: Jardim Museu Agrícola Tropical, Parque Biológico de Gaia), museus de medicina (ex: Museu da Farmácia), museus de arqueologia e etnografia (ex: Museu Nacional de Arqueologia, Museu Antropológico da Universidade de Coimbra) (MC2P, 2008).

Considerando os resultados do Eurobarómetro, e contrariamente ao que seria de esperar face ao aumento da oferta (criação de museus e centros de ciência) e à promoção da cultura científica, a procura de museus de ciência e tecnologia em Portugal parece ter vindo a diminuir. Segundo os inquéritos do *Eurobarometer* (Europeans, Science and Technology), em 2001 Portugal registava 9% da população como visitante dos museus e centros de ciência pelo menos uma vez no último ano, enquanto na Europa este indicador atingia os 11% da população. Apesar dos fortes investimentos nacionais, em 2005 Portugal regista um decréscimo deste valor para 6% enquanto na Europa se verifica um crescimento para 16%. Os resultados do Eurobarómetro de 2005 evidenciam que Portugal apresenta os mais baixos índices de toda a Europa nas visitas a museus de ciência e tecnologia, que chegam mesmo a ser inferiores aos da Roménia e da Turquia (Eurobarometer, 2001 e 2005). Quanto às razões invocadas para não visitar museus de ciência e tecnologia, 44% dos inquiridos em Portugal indicaram a falta de tempo, 26% justificaram-se com a distância em relação à residência e 24% afirmaram que não tinham interesse pelo tema (Eurobarometer 2005: 180).

No entanto, os dados do Eurobarómetro são recolhidos com base em inquéritos a adultos não abrangendo a população de crianças e jovens, que constituem o público preferencial dos museus e centros de ciência. Os registos de público das próprias instituições, incluindo as crianças e jovens, apontam para diferentes níveis de frequência destes espaços (Eurobarometer, 2001 e 2005).

“A título de exemplo, na Rede de Centros Ciência Viva, o Pavilhão do Conhecimento regista um volume de visitantes anual que ronda os 250 mil; o Visionarium recebe cerca de 150 mil visitantes anuais; os centros de menor dimensão – como os do Algarve, Amadora, Constância e Vila do Conde – acolhem um público substancialmente inferior, entre 10 a 25 mil visitantes por ano.” (Delicado, 2006, 68). Segundo dados do próprio Pavilhão do Conhecimento, desde a abertura, a 25 de Julho de 1999, até Outubro de 2004, o Pavilhão do Conhecimento Ciência Viva tinha recebido 1.366.397 visitantes, 78% dos quais visitaram as exposições e 22% frequentaram as zonas de acesso livre (Cib@rcafé e Mediateca), sendo 800 o número médio de visitantes por dia (ACV, 2005).



### 2.3. A dinâmica da programação promovida pela Agência Ciência Viva

Algumas das mais emblemáticas actividades e programas promovidas pela ACV – Agência Ciência Viva e cujo sucesso tem justificado a sua regularidade anual e também a sua implantação em alguns dos centros que pertencem à rede, são o melhor testemunho da sua dinâmica. Descrevem-se em seguida as actividades, programas e projectos promovidos pela Agência Ciência Viva (Agência Ciência Viva, 2008):

- **Ciência Viva na Escola** – conduzida pelo Programa Ciência Viva, este projecto estendeu-se ao longo de cinco anos e consistiu num convite feito ao público para que apresentasse propostas no campo do ensino experimental das ciências. Dirigia-se especificamente a escolas seleccionadas do ensino básico e secundário suportando-as, caso fossem seleccionadas, financeira e tecnicamente;
- **Ocupação Científica de Jovens nas Férias** – esta iniciativa surgiu como uma forma de possibilitar aos jovens que frequentam o ensino secundário a conclusão, nas suas férias escolares, de estágios, em unidades de investigação e laboratórios, de maneira a contactarem com o mundo da investigação científica. Um total de aproximadamente 4.300 alunas já integraram esta iniciativa desde 1997;
- **Fórum Ciência Viva** – fórum que é realizado todos os anos, de forma a promover junto dos professores e outros intervenientes nos projectos Ciência Viva, a possibilidade de se reunirem e dialogarem, tanto sobre questões relacionadas com o ensino e aprendizagem da ciência, como também sobre boas práticas a nível de trabalho experimental;
- **RoboCup'2004** – prova para promover a participação de escolas portuguesas no RoboCup Junior League e que começou com a realização em Portugal do Campeonato do Mundo de Futebol Robótico 2004;
- **Apoio ao ensino experimental das ciências** – desde 1996 o Programa Ciência Viva já dinamizou e financiou um conjunto de 3.200 projectos que têm abrangido a totalidade dos níveis de ensino, desde o pré-escolar até ao secundário. Nele já participaram um total de 3.000 escolas, 7.000 professores e 600.000 estudantes;
- **Programa de colaboração entre escolas e instituições científicas** – tendo como objectivo possibilitar um contacto mais próximo entre jovens, professores e investigadores, têm vindo a ser continuamente promovidas pelo Programa Ciência Viva diversas actividades que promovem parcerias entre escolas do ensino básico secundário e instituições que trabalham com a ciência. O mecanismo utilizado para realizar a difusão dos materiais resultantes desta cooperação é a página web da Ciência Viva – [www.cienciaviva.pt/projectos/](http://www.cienciaviva.pt/projectos/). Projectos como “A Ciência e o Risco: como avançar entre o medo e a utopia” e “O Genoma Humano” são alguns destes projectos, tendo também sido criados outros projectos que resultaram da cooperação entre organismos relacionados com a ciência, como por exemplo a Sociedade Portuguesa de Energia Solar, o Ineti e o Programa Ciência Viva. Alguns eventos como o “Concurso Solar Padre Hymalaya”, promovido por estas duas últimas instituições, são realizados nas próprias escolas.

A diversidade e dimensão destas actividades e destes projectos promovidos e dirigidos pela Agência Ciência Viva e que envolvem as comunidades educativas através das escolas, professores e alunos dos três ciclos do ensino básico e do ensino secundário evidenciam uma grande preocupação e intenção em atingir público

infantil e juvenil, acreditando-se na grande eficácia dos efeitos da promoção da cultura científica junto das crianças e jovens.

A participação em projectos internacionais promovidos por outras entidades tem sido dinamizada a nível nacional pela Ciência Viva, recorrendo para isso à comunidade científica. Como exemplo refere-se a participação de Portugal nos seguintes projectos (Agência Ciência Viva, 2008):

**“A Europa das Descobertas”** – corresponde a um dos projectos europeus promovidos pelo programa *La Main à la Pâte*, da Academia das Ciências Francesa, que têm sido financiados pelo 6.º Programa do Quadro Comunitário de Apoio que se encontra é descrito após a seguinte listagem:

- **“PENCIL”** – programa em que Portugal participa através da Sociedade Portuguesa de Matemática, da Associação de Professores de Matemática e da Atractor e que é coordenado pelo ECSITE com sede na Bélgica;
- **“Physics on Stage”** – dirigido pela Ciência Viva em conjunto com a Sociedade Portuguesa da Física, é um programa a nível europeu cujo objectivo é a promoção da Física;
- **“PULSAR”** – resultante do envolvimento num programa da NASA de cariz puramente educativo;
- **“Scienceduc”** – mais um dos projectos liderado pela *Académie des Sciences*, sediada em França, e que também coordena o projecto *La Main à la Pâte*;
- **“VOLVOX”** – em conjunto com o IMM (Instituto de Medicina Molecular) a Ciência Viva participa neste projecto coordenado pela Universidade de Reading, no Reino Unido;
- **“ESTI”** – o consórcio EIROForum, do qual fazem parte diversas instituições científicas intergovernamentais europeias (ESA, CERN (European Organization for Nuclear Research), ESO (*European Southern Observatory*), entre outras, promove este programa coordenado pelo departamento de educação da ESA (*European Space Agency*);
- **“NUCLEUS”** – cluster de projectos educativos que abrangerá milhares de professores europeus nos próximos três anos;
- **“ESat – European Science and Technology”** – o Ministério da Educação italiano encabeça este projecto internacional;

**No 6º Programa Quadro comunitário**, a Ciência Viva participou em três dos cinco projectos financiados por este programa após um concurso da EU para o lançamento de uma iniciativa europeia para a Educação Científica. Os projectos são:

- **NANO DIALOGUE** – em cooperação com o IST – Instituto Superior Técnico e o INESC (Microsistemas e Nanotecnologias), a Ciência Viva participa nesta iniciativa liderada pela Fondazione IDIS – Città della Scienza, Itália;

- **EPOCH** – European Research Network on Excellence in Processing Open Cultural Heritage – a Universidade de Brighton no Reino Unido coordena este projecto. A Ciência Viva participa neste projecto em parceria com o Instituto Superior de Robótica – Lisboa (ISR-IST) e com o Instituto Politécnico de Tomar.
- **Colaborações com os Estados Unidos** – a Ciência Viva participou num projecto educativo da NASA (SEM – Space Experiment Module Programme) e, recentemente, no projecto “SEMAPP” (Science Education and Marine Archeology in Portugal), um projecto coordenado pela Ocean Technology Foundation em colaboração com a Universidade de Connecticut e em que participaram também várias instituições científicas portuguesas.

No eixo da divulgação e promoção da ciência e tecnologia, a Agência Ciência Viva desenvolve iniciativas que proporcionam às crianças, jovens e público em geral, oportunidades para contactar com os cientistas e o mundo científico, criando também contextos de aprendizagem a aprofundamento dos seus conhecimentos, (Agência Ciência Viva, 2008):

- **Ciência Viva na Escola** – a Ciência Viva promove durante os meses de Agosto e Setembro campanhas de divulgação científica para a população em geral, desenvolvidas por centros de investigação, universidades, museus, empresas, autarquias e associações científicas;
- **Astronomia no Verão** – proporciona a centenas de milhares de pessoas, em diferentes pontos do país, uma oportunidade para observar os astros e aprofundar os seus conhecimentos sobre o Universo, com o apoio de astrónomos amadores e profissionais;
- **Geologia no Verão** – promove actividades de divulgação da Geologia e dos Georecursos do país, através de passeios científicos que possibilitam à população a observação activa e o contacto directo com cientistas e técnicos. Saídas de campo, visitas a minas e pedreiras, visitas guiadas a museus e acções de geologia urbana são alguns dos exemplos de actividades propostas;
- **Biologia no Verão** – promove passeios científicos em praias, estuários, sapais e jardins botânicos, proporcionando ao público um melhor conhecimento dos diferentes ambientes e dos seres vivos que os habitam. Durante as visitas, biólogos de várias instituições científicas, museus e associações abordam temas como a biodiversidade ou a microbiologia, com recurso a pequenos laboratórios de campanha;
- **Engenharia no Verão** – esta é a mais recente campanha de Verão, desenvolvida em colaboração com a Academia de Engenharia. Tem por objectivo divulgar esta área junto do público através das suas obras de maior impacto e dos seus aspectos mais inovadores, incluindo visitas a grandes obras de engenharia como barragens, centrais eléctricas, estações de tratamento de resíduos, bem como as instalações industriais de particular relevo pelo seu carácter inovador. Na primeira edição desta iniciativa, em que participaram 14 empresas e institutos públicos deste sector, foram realizadas 127 acções;
- **Ciência Viva com os Faróis** (em colaboração com a Marinha Portuguesa) – os faróis da costa portuguesa constituem um importante património histórico, em que os especialistas abordam com os visitantes temas como a orientação geográfica e a navegação, a história e a evolução tecnológica dos faróis. Esta iniciativa foi realizada em colaboração com a Marinha Portuguesa em 2002 e 2003, tendo merecido uma grande adesão

do público;

- **Semana da Ciência e da Tecnologia** – semana temática onde se destaca o Dia Nacional da Cultura Científica (24 de Novembro), é uma mostra à escala nacional da ciência que se faz em Portugal, dos nossos cientistas, do seu trabalho e dos resultados que obtêm. Todos os anos, em Novembro, instituições científicas, universidades, escolas, associações e museus abrem as suas portas dando a conhecer ao público o trabalho que desenvolvem e permitindo o debate de temas actuais da ciência com personalidades relevantes no panorama científico nacional e internacional.

A tipologia das actividades e iniciativas desenvolvidas pela Agência Ciência Viva para promover e divulgar a ciência também evidencia a capacidade de alguns cientistas e centros de investigação, em participarem neste tipo de iniciativas. Alguns grupos e sectores de investigação científica – nomeadamente os ligados à astronomia, à física e à biologia – têm mostrado uma maior capacidade de intervenção e de participação activa nas iniciativas promovidas pela Agência Ciência Viva.

Ainda no âmbito da divulgação da cultura científica, a Ciência Viva tem também vindo a apoiar acções de divulgação de ciência e tecnologia como as exposições, festivais de filmes científicos, edições de natureza científica, conferências e seminários, entre outras iniciativas. De salientar, a título de exemplo, as séries de colóquios “A Ciência tal qual se faz” e “A Ciência tal qual se discute”, em que cientistas de renome internacional apresentaram grandes temas científicos da actualidade junto do público. Recentemente, a Ciência Viva organizou, em parceria com a EuroPAWS (European Public Awareness of Science and Engineering), a 4ª Edição do Festival Europeu de Teledrama Científico (European Festival of Science TV Drama), tendo como tema principal “As Mulheres na Ciência e na Engenharia” (Agência Ciência Viva, 2008).

Os espaços de divulgação científica são, em todo o mundo, locais de apropriação da ciência pelos cidadãos. Depois da escola, é nos museus e centros de ciência que os cidadãos mais contactam com a ciência e a tecnologia. O estabelecimento de uma rede de centros de ciência em todo o território nacional constitui um dos elementos centrais para a promoção da cultura científica e tecnológica que tem vindo a ser realizada com o empenho de universidades, autarquias, empresas e outros agentes de desenvolvimento regional. A Rede de Centros Ciência Viva promovida pela Agência Ciência Viva engloba actualmente os seguintes centros (Agência Ciência Viva, 2008):

- Pavilhão do Conhecimento (Lisboa);
- Centro de Ciência Viva de Alviela (Alcanena);
- Centro de Ciência Viva da Amadora;
- Fabrica da Ciência Viva (Aveiro);
- Centro de Ciência de Bragança;
- Exploratório Infante D. Henrique (Coimbra);
- Centro de Ciência Viva de Constância;

- Centro de Ciência Viva de Estremoz;
- Centro de Ciência Viva do Algarve (Faro);
- Planetário Calouste Gulbenkian (Lisboa);
- Centro de Ciência Viva do Porto – Planetário;
- Centro de Ciência Viva de Porto Moniz;
- Centro de Ciência Viva da Floresta (Proença-a-Nova);
- Visionarium (Sta. M.<sup>a</sup> da Feira);
- Centro de Ciência Viva de Sintra;
- Centro de Ciência Viva de Tavira;
- Centro de Ciência Viva de Vila do Conde

### 2.4. O Pavilhão do Conhecimento

O Pavilhão do Conhecimento – Ciência Viva está localizado no Parque das Nações, em Lisboa. Desde a sua abertura ao público, em 25 de Julho de 1999, o Pavilhão do Conhecimento – Ciência Viva, com uma área pública de 5.200 m<sup>2</sup>, e 3.000 m<sup>2</sup> de área expositiva, tem mantido exposições interactivas de ciência e tecnologia, provenientes de vários centros de ciência do mundo e também de produção nacional. A afluência de público às exposições tem rondado uma média de 800 visitantes/dia (Pavilhão do Conhecimento e Agência Ciência Viva, 2008).

O Pavilhão do Conhecimento desenvolve acções de promoção da cultura científica e tecnológica junto da população portuguesa, sendo o pólo dinamizador de uma rede de Centros Ciência Viva, (Pavilhão do Conhecimento e Agência Ciência Viva, 2008).

- Apresentando exposições interactivas de ciência e tecnologia de grande actualidade;
- Promovendo colóquios e outros eventos de divulgação científica em colaboração com instituições científicas;
- Estimulando o envolvimento da comunidade científica na promoção da cultura científica junto das escolas e do público em geral;
- Promovendo a formação em museologia científica em colaboração com museus e centros de ciência internacionais;
- Estimulando a produção de exposições nacionais.

Bons indicadores de como o Pavilhão do Conhecimento tem atingido importantes objectivos são os prémios atribuídos por algumas entidades da sociedade civil como (Agência Ciência Viva, 2008):

- **Prémio da Associação Portuguesa de Famílias Numerosas (2000):** por ser a primeira instituição do género a estabelecer um bilhete família sem limite para o número de filhos.
- **Prémio de Homenagem da Sociedade Portuguesa de Esclerose Múltipla (2001):** pelos esforços contínuos em tornar, tanto o espaço como os serviços, cada vez mais acessíveis para todos e por dispor de

uma equipa de monitores especializados para o apoio aos visitantes com necessidades especiais.

Em termos de cooperação internacional, e para além de todos os projectos referidos anteriormente, o Pavilhão do Conhecimento – Ciência Viva é membro do ‘Board’ do ECSITE e, por isso, não só tem recebido algumas exposições dos mais prestigiados centros de ciência do mundo como também Portugal foi escolhido para organizar a conferência ECSITE em 2007. Simultaneamente, é membro da EUSCEA – *European Science Events Association* – uma associação internacional de instituições que organizam semanas da ciência e festivais, cuja sede é em Viena de Áustria e participa também na acção MINERVA – *Science Centre Education, Open Science Info (Open Learning via Information Technology)* coordenado pelo Heureka, Finlândia.

O Pavilhão dispõe de pessoal competente na área de apoio ao cidadão com necessidades especiais e organiza regularmente actividades para este público, em estreita colaboração com técnicos das associações. O Pavilhão do Conhecimento promove regularmente ateliers para crianças e adultos relacionados com as exposições. Paralelamente, são organizadas outras actividades de carácter permanente (Agência Ciência Viva, 2008):

- **Uma Noite no Museu** – actividade dirigida às crianças, em que as crianças passam a noite no museu;
- **A Escola de Feiticeiros** – actividade dirigida às crianças que inclui actividades experimentais simples;
- **Cybersenior** – um elementar curso de informática dirigido a seniores.

O Pavilhão do Conhecimento tem as seguintes exposições em **exibição permanente** (Agência Ciência Viva, 2008):

- **A Casa Inacabada** (*Cité des Sciences et de l’Industrie* - França);
- **Exploratorium** (*Exploratorium* - EUA);
- **Matemática Viva** (*Atractor* - Portugal);
- **TechniQuest** (*Tourwest* - Reino Unido e *Heureka* - Finlândia);
- **Vê, Faz, Aprende!** (Portugal).

Num formato de **exibição temporária** têm estado presentes no Pavilhão, nos últimos anos as seguintes exposições, originárias de diversos centros de outras regiões portuguesas e de outros países (Agência Ciência Viva, 2008):

- **A Floresta** (*Heureka* - Finlândia)
- **Bicharada** – Artrópodes e outros invertebrados do nosso quotidiano (*Tourwest* - Reino Unido)
- **Ciência e Desporto** (*Science Museum* - Reino Unido)
- **Comunicar** (*Heureka* - Finlândia)
- **Debaixo da Pele** (*Deutsches Museum* - Alemanha)
- **ESA** (*European Space Agency*)

- **Música no ar Ar** (*Tourwest* - Reino Unido)
- **O Cabelo Descodifica-se** (*Cité des Sciences et de l'Industrie* - França)
- **O Cérebro** (*Experimentarium* - Dinamarca)
- **O Factor Humano – Ergonomia Viva** (*Science Museum* - Reino Unido)
- **O Vácuo** (*Deutsches Museum* - Alemanha)
- **Terra – Um planeta dinâmico** (Centro Ciência Viva de Estremoz)

O Pavilhão do Conhecimento oferece também os seguintes serviços aos seus visitantes (Agência Ciência Viva, 2008):

- **Cib@rcafé** – um espaço aberto com 40 computadores ligados à Internet, dois dos quais especialmente adaptados para utilizadores com necessidades educativas especiais (Braille, sintetizador de voz, leitor de écran).
- **Mediateca** – pequena área de workshop para produção de páginas www e para a preparação de trabalhos individuais e em grupo. Além do software, disponibiliza livros, revistas e CD – ROM's. Também aqui há dois computadores adaptados aos invisuais.
- **Loja & Livraria** – para aqueles que gostam de Astronomia, Biologia, Matemática e Física, entre outras áreas científicas, existe uma grande variedade de brinquedos científicos. O visitante pode, ainda, comprar livros, vídeos e CD-ROMs sobre ciência e tecnologia.

De acordo com o site Pavilhão do Conhecimento (2008) desde a sua abertura – a 25 de Julho de 1999 – até Outubro de 2004, este Pavilhão já tinha recebido 1.366.397 visitantes, 78% dos quais visitaram as exposições e 22% frequentaram as zonas de acesso livre (Cib@rcafé e Mediateca). O número médio de visitantes por dia era de 800. Em termos de idade, 54% dos visitantes eram crianças e adolescentes, 45% adultos e 1% cidadãos seniores. Atendendo ao estudo de público não escolar realizado no Pavilhão do Conhecimento durante o Verão de 2006, que permitiu também fazer algumas análises comparativas com um estudo semelhante realizado em 2005, confirma-se que o maior grupo etário está na faixa entre 35 e 44 anos (grupo que representa 39,4% dos inquiridos em 2005 e 28,8% em 2006) e que a maioria dos visitantes (49,7% em 2005 e 40% em 2006) apresentam altos níveis de habilitações académicas, concretamente a licenciatura.

Os inquiridos são residentes maioritariamente na zona de Grande Lisboa e Vale do Tejo (45,4% em 2005 e 37,1 % em 2006), realçando-se também o facto dos residentes em Espanha constituírem um segmento interessante (13,2% em 2005 e 2006). Quanto às motivações para a visita ao Pavilhão do Conhecimento, mais de 50% apontam a necessidade de conviver com outras pessoas, aprender coisas novas e descontraírem-se.

Quanto aos hábitos de visita a museus, 77,6% dos inquiridos afirma que visita museus embora só 14,1% o faça regularmente e com a família (40,5%). Quanto aos inquiridos que não visitaram museus destaca-se que cerca de 6 a 8% afirmaram que tinham falta de tempo (6,6% em 2005 e 8,3% em 2006), que não tinham hábitos de visita a museus (6% em 2005 e 7,3% em 2006) e cerca de 3 a 4% disseram que não existiam museus nas suas zonas de residência (3,6% em 2005 e 3,9% em 2006). Dos inquiridos, cerca de 48% (2005 e 2006) nunca tinham visitado o Pavilhão do Conhecimento anteriormente e estavam a visita-lo pela primeira vez.

Relativamente aos espaços visitados, as exposições permanentes ocuparam os primeiros lugares, seguidas das exposições intituladas a Ciência e o Desporto com 37,6% e o Voo com 35,3% em 2005. Em 2006 as actividades mais participadas e os espaços mais visitados foram o Exploratório (58,8%), o Vê Faz e Aprende (58,8), a Casa Inacabada (45,9%) e a Matemática Viva (45,9%).

Em termos gerais, 55,6% dos visitantes afirmaram que tinham gostado muito da visita e 37,1% gostaram bastante, tendo quase todos os inquiridos avaliado os diversos aspectos da visita ao Pavilhão do Conhecimento com os valores 3 e 4 numa escala de 1 (mau) a 4 (bom).

No entanto, os visitantes no estudo de público realizado em 2006 pelo Pavilhão do Conhecimento, deram nas suas respostas sobre a avaliação da visita, algumas indicações sobre aspectos a melhorar como a fraca informação no exterior, a má sinalização, a reduzida rotatividade das exposições, o não funcionamento de algumas instalações interactivas, a reduzida atractividade do espaço interior, a falta de legendas em língua estrangeira, a falta de serviços de apoio (bar/café/comida), a falta de zonas de descanso e o elevado ruído no ambiente.

## **2.5. Conclusões**

A expansão e desenvolvimento mundial dos museus e centros de ciência como instrumentos de divulgação e promoção da cultura científica são um sinal inequívoco do papel da ciência no mundo actual e da sua influência na criação de riqueza e no bem estar e qualidade de vida dos povos. O investimento português nos museus e Centros de Ciência Viva, evidencia uma política determinada de fomento da cultura científica e tecnológica associada aos valores da cidadania, assumindo-se como um esforço colectivo e social para a consolidação da cultura científica.

A Rede de Centros Ciência Viva em geral e o Pavilhão do Conhecimento em particular promovem iniciativas e projectos que estimulam a aproximação das crianças e jovens ao mundo científico, nomeadamente através do contacto directo com os cientistas, das oportunidades de estágios e actividades de férias de verão em instituições científicas. As exposições lúdicas e interactivas promovidas pelo Pavilhão do Conhecimento



estimulam a curiosidade e a experimentação de métodos de observação e análise proporcionando grandes estímulos à descoberta e aprendizagem, por exemplo no que respeita aos temas das ciências da natureza, do espaço, do corpo humano e da saúde.

A Rede de Centros Ciência Viva em geral e o Pavilhão do Conhecimento em particular são poderosos instrumentos para a promoção da cultura científica. Estes centros têm vindo a dirigir a sua actividade fundamentalmente aos grupos escolares de crianças e jovens. No entanto, os seus grandes desafios actuais passam também pela captação dos públicos de todas as faixas etárias com especial ênfase para os cidadãos com menores habilitações académicas.

Atentos aos seus mercados alvo, os museus e Centros de Ciência terão que se adaptar às novas tendências e às novas necessidades, procurando novos modos de actuação no desenvolvimento dos seus papéis sociais de forma a cativar a generalidade da população em todos os ciclos da vida e em todas as faixas etárias, para que se justifiquem os investimentos realizados e se cumpra o seu esperado impacto social.

## Capítulo 3: Constrangimentos à participação em actividades de lazer

### 3.1. Objectivos

Autores como Cooper *et al.* (2005: 52-53) assumem que o comportamento dos consumidores e a forma como decidem participar nas actividades de lazer dependem de uma série de factores baseados nas necessidades e nas motivações e que posteriormente são constrangidos pelos factores económicos, sociológicos e psicológicos.

O início da investigação dos constrangimentos do lazer data do princípio do século XX e, embora um dos principais estudos em constrangimentos e barreiras do lazer tenha sido conduzido em 1960 pela *Outdoor Recreation Resources Review Commission*, foi só na década de 80 que se aprofundou e consolidou esta área de investigação empírica (Crawford *et al.*, 1991). Este desenvolvimento resultou da investigação sistematizada que cientistas dedicados à sociologia na América do Norte têm conduzido sobre os constrangimentos que as pessoas encontram ao tentarem atingir os seus objectivos de lazer (Jackson, 2000). Segundo a retrospectiva histórica de Jackson e Scott (1999), a investigação sobre os constrangimentos à participação nas actividades de lazer durante a década de 50/60 era sobretudo empírica, incluía investigação quantitativa na prática de actividades de lazer e focava-se nas actividades de recreio ao ar livre e nos seus contextos sócio-económicos. Nos anos 70/80 a atenção voltou-se para uma definição mais subjectiva e experimental do lazer onde se enfatizavam o significado e o valor da participação, tais como eram experimentados e descritos pelos participantes. Começam então a ser realçadas as questões relacionadas com a motivação, a satisfação e as dimensões qualitativas do lazer.

A investigação sobre as relações entre a participação e a não participação, entre os benefícios e os constrangimentos à participação em actividades de lazer, só começou a ser amplamente aprofundada nas décadas de 80 e de 90. Neste capítulo vai proceder-se à apresentação da revisão bibliográfica sobre constrangimentos à participação em actividades de lazer em geral e sobre os constrangimentos às visitas aos museus e centros de ciência em particular.

### 3.2. Constrangimentos

#### 3.2.1. Conceitos

Crawford e Godbey (1987: 120), num estudo sobre as barreiras ao lazer em família, questionam anteriores abordagens que consideravam as barreiras ao lazer como “qualquer factor que intervém entre as preferências por uma actividade e a participação nessa actividade”. Reconhecendo a fraca correlação entre as preferências de lazer e a efectiva participação, estes autores defendem que as barreiras ao lazer interferem quer na formação das preferências, quer na efectiva participação, de tal modo que as barreiras

são muitas vezes confundidas com as próprias preferências. Este é o caso por exemplo da alegada falta de interesse por uma actividade de lazer que alguns autores classificam como barreira à participação. Esta mesma posição parece, até determinado ponto, reflectir-se na classificação de constrangimentos sugerida por Henderson (1997), cuja categoria de constrangimentos “antecedentes” está mais relacionada com as preferências do que com a participação. Jackson (1988: 1) considerava que os “constrangimentos inibem a capacidade das pessoas para participar em actividades de lazer, para passar mais tempo nessas actividades, para tirar vantagens dos serviços de lazer, ou atingir um determinado nível de satisfação”. Segundo Jackson (1999: 3), os constrangimentos ao lazer são as razões, percebidas ou experimentadas, pelas quais os indivíduos são inibidos ou proibidos de participar em actividades de lazer.

No estudo sobre visitas a museus apresentado por Tian *et al.* (1996: 37), são analisados em conjunto os constrangimentos e os benefícios que influenciam a participação. Assim, os benefícios são identificados como “as razões para visitar” e os constrangimentos como “razões para não visitar”. Nesta análise foi claramente identificada a necessidade de desenvolver modelos que integrem tanto os benefícios como os constrangimentos inerentes à participação. Na tese que inclui este estudo conclui-se que “tanto na literatura sobre turismo como naquela que analisa o comportamento dos consumidores, se sugere que nas fases iniciais do processo de tomada de decisão, se focam mais as preferências e os benefícios procurados mas que quanto mais próximo se está de tomar a decisão final, os constrangimentos exercem uma influência modificadora” (Belk, 1975, Hansen, 1976, Park, 1978, Harry, Driver e Bergensen, 1985, Jackson e Searle, 1985, Woodside e Lysonski, 1989 citados por Tian *et al.*, 1996: 41). Estes autores demonstram também que os constrangimentos e os benefícios poderão ser utilizados para “identificar mercados-alvo, seleccionar aqueles que provavelmente reagirão mais aos investimentos em marketing” (Tian *et al.*, 1996: 44).

Segundo Jackson (1988), a perspectiva tradicional é que “primeiro existe uma preferência em lazer [por determinada actividade], depois intervém uma barreira que impede ou não a participação ou, na ausência de qualquer barreira, o indivíduo irá sempre participar”. Por exemplo, Desbarats (1983 citado por Jackson, 1988: 353) defende que “na ausência de [constrangimentos] o comportamento óbvio seria perfeitamente consistente com as atitudes e preferências subjacentes”.

A classificação dos indivíduos baseada nos constrangimentos foi, nos primeiros tempos, sinal de um progresso na conceptualização dos constrangimentos ao lazer. Desta forma, “muitos investigadores fizeram a distinção entre participantes e não participantes, subdividindo mais tarde os não participantes naqueles que gostariam de participar numa nova actividade mas que são incapazes de o fazer por causa das barreiras e naqueles que nem sequer expressavam esse desejo” (Crawford *et al.*, 1991: 310). Estes autores propõem ainda outro tipo de classificação dos indivíduos baseada nos níveis de participação nas actividades:

- Participação continuada versus cessação da participação na actividade;
- Participação activa versus não seguidores passivos;
- Pessoas que desejam mas são incapazes de aumentar a frequência ou a variedade da sua participação versus aqueles que não o desejam;
- Utilizadores e não utilizadores de serviços específicos de lazer;
- Pessoas que cessam completamente a sua participação versus aquelas que escolhem outra actividade (substituição).

Na década de 90, alguns investigadores defendiam já que a compreensão das escolhas e comportamentos de lazer de cada indivíduo exigia uma abordagem mais lata através da investigação de todos os factores que os influenciavam, tanto os positivos (ex.: motivações e benefícios antecipados), como os negativos (barreiras) que influenciavam essas escolhas (Henderson, 1997; Jackson, 2000). O histórico da investigação dos constrangimentos em lazer tem sido marcado por diversas alterações, nomeadamente ao nível da terminologia adoptada.

O objecto de estudo que era inicialmente focado nas 'barreiras à participação em actividades de recreio' evoluiu ao longo do tempo para o estudo dos 'constrangimentos ao lazer'. Esta mudança representa muito mais que uma alteração de terminologia e é indicativa de três alterações fundamentais no objecto da investigação (Jackson e Scott, 1999: 300). Primeiro, o termo constrangimentos passa a ser preferido pelos investigadores em relação ao termo barreiras, porque este último é considerado limitativo. Tal como Crawford e Godbey (1987) argumentaram, a palavra barreiras tende a restringir e a orientar o conceito apenas para os constrangimentos que intervêm entre as preferências e a participação. Jackson e Scott (1999: 300) Henderson *et al.* (1988), Crawford *et al.* (1991) e Jackson (1999), reconhecem um leque de constrangimentos muito mais extenso e abrangente do que quando a terminologia dominante era a de "barreiras" (Jackson e Scott, 1999: 300). Em segundo lugar, a substituição da palavra recreio por lazer representa tanto o alargamento do âmbito da investigação, como uma aproximação às perspectivas recentemente adoptadas nos estudos em lazer. A terceira mudança, referente ao abandono do termo participação, baseia-se no reconhecimento que os constrangimentos influenciam muito mais do que a decisão de participar e que têm impacto em muitos outros aspectos do lazer incluindo a formação de preferências, as perspectivas de satisfação, a especialização, a escolha das infra-estruturas, para nomear apenas algumas.

Por outro lado, e contrariamente ao que era assumido nas primeiras fases da investigação, os constrangimentos ao lazer já não são vistos como obstáculos insuperáveis, mas são concebidos como negociáveis (Jackson, 1999). A perspectiva de que os constrangimentos são negociáveis e de que pode existir um processo de negociação dos constrangimentos surge no início da década de 90. Nesta perspectiva considera-se que "as pessoas podem negociar, embora nem todas negoceiem, em torno dos constrangimentos, usando para isso várias estratégias, alcançando os seus objectivos de lazer, mas muitas vezes de uma forma que difere da forma como o lazer teria sido se os constrangimentos não tivessem estado

presentes” (Jackson 1999: 196). Isto significa que muitas pessoas, quando sentem constrangimentos, adoptam estratégias inovadoras para atenuar o seu efeito, modificam os seus hábitos de lazer ou alteram outros aspectos das suas vidas (Henderson *et al.*, 1988). Resumindo, as pessoas participam em actividades de lazer” apesar dos constrangimentos” (Jackson, 2000).

Hinch *et al.* (2005: 149) defendem seis pressupostos sobre o processo de negociação:

- “A participação não depende apenas da ausência de constrangimentos (apesar de poder ser verdade para algumas pessoas) mas depende sobretudo da sua negociação. Esta negociação pode alterar a participação e não impedi-la;”
- “Tanto o início como o resultado do processo de negociação dependem da intensidade relativa dos constrangimentos à participação numa actividade e também da motivação para participar na mesma;”
- “As variações na descrição de constrangimentos podem ser vistas não apenas como variações na experiência dos constrangimentos, mas também como variações no sucesso da sua negociação;”
- “A não existência de um desejo de mudar comportamentos habituais de lazer pode ser parcialmente explicada por uma prévia e bem sucedida negociação de constrangimentos estruturais;”
- “A antecipação de um ou mais constrangimentos interpessoais ou estruturais insuperáveis pode suprimir o desejo de participar;”
- “A antecipação de um constrangimento consiste não apenas numa simples antecipação da presença ou intensidade de um constrangimento mas sim, na antecipação da capacidade de o negociar.”

Alguns estudos empíricos como o de Scott (1991) e o de Shaw *et al.* (1991) contribuíram para o desenvolvimento de uma perspectiva dos “constrangimentos” como negociáveis, que por isso podem ou não ser ultrapassados e dessa forma não é forçosamente verdade que os constrangimentos influenciam negativamente a participação. Indo ainda mais além como, à semelhança de Kay e Jackson em 1991, é possível afirmar-se num grande número de situações participação, a participação nas actividades de lazer ocorre mesmo com a influência dos constrangimentos.

Apesar de relativamente pouco se saber a nível empírico sobre a negociação dos constrangimentos, evidências mais recentes sugerem que a força das motivações para o lazer e a importância dos benefícios antecipados encorajam as pessoas a tentarem e a serem bem sucedidas na negociação dos constrangimentos, e que, em retorno, a negociação bem sucedida terá uma influência positiva na participação em actividades de lazer (Nadirova e Jackson, 1999: s/p). Crawford e Godbey (1987) também defendem que as barreiras exercem influência mas não são determinantes dos comportamentos em lazer e que será a confrontação entre barreiras e preferências que terá um papel determinante no comportamento em lazer.

Com base na revisão bibliográfica efectuada, e tendo em conta o contexto e objectivos deste estudo, considera-se adequado subscrever a perspectiva de Jackson (2000: 62) que considera os constrangimentos

como “os factores que são identificados pelos investigadores e/ou percebidos ou experimentados pelos indivíduos, como factores limitadores da formação de preferências em lazer e/ou como factores inibidores ou proibitivos da participação e usufruto do lazer”. A conjugação das principais perspectivas teóricas aponta para o facto dos constrangimentos estarem frequentemente associados a determinados fenómenos:

- A diminuição da participação numa actividade;
- A interrupção de um hábito de participação numa actividade ou;
- A não consideração da participação na actividade.

### 3.2.2. Classificação dos constrangimentos à participação em actividades de lazer

Tal como foi referido no início desta dissertação, o lazer corresponde ao “conjunto de actividades que são realizadas de livre vontade, num determinado período de tempo, e que não consistem em compromissos que a pessoa tem nem em actividades que as pessoas têm que realizar para satisfazer as suas necessidades” (Dumazedier, 1974). Torkildsen (1992: 25-31) associa o lazer aos conceitos de liberdade, inexistência de obrigações, oportunidade para escolher, tempo livre após o trabalho e tempo livre após as obrigações sociais. Estas definições realçam a associação do lazer com o tempo livre e sem compromissos e a busca de auto-satisfação.

Segundo Brightbill, Jansen e Torkildsen (todos citados por Costa, 1996: 2) “o conceito de lazer tem as suas origens no termo latim *Licere* que significa ser livre, e no francês, também de base latina, na palavra *Loisir* que em termos gerais significa ser permitido”. Também Kelly (1996: 30) defendeu a ideia de que o lazer são as actividades escolhidas para benefício próprio, sendo as dimensões de liberdade e de satisfação intrínseca os elementos centrais da definição de lazer. Em ambas as definições é realçada a liberdade na procura de auto-satisfação.

Numa análise ainda mais abrangente, Dumazedier (1988 citado por Cunha, 2001: 2) classifica o lazer como “a actividade à qual as pessoas se entregam livremente, fora das suas necessidades e obrigações profissionais, familiares e sociais, para se descontraírem, divertir, aumentar os seus conhecimentos e a sua espontânea participação social, livre exercício e capacidade criativa”. Dumazedier (1974: 93-96) identifica também características específicas do lazer:

- **Carácter liberatório:** o lazer resulta de uma livre escolha. O lazer é a libertação de um certo género de obrigações institucionais (profissionais, familiares, sócio-espirituais e sócio-políticas);
- **Carácter desinteressado:** o lazer não está fundamentalmente submetido a fim lucrativo;
- **Carácter hedonístico:** o lazer é marcado pela busca de um estado de satisfação, tomado como um fim em si;
- **Carácter pessoal:** todas as funções do lazer respondem a necessidades do indivíduo oferecendo a cada pessoa a libertação da fadiga, do tédio e a saída da rotina.

A dinâmica social do lazer deriva não só dos progressos tecnológicos que, aumentando a produtividade, diminuem as horas necessárias ao trabalho profissional e familiar, mas também do declínio das instituições familiares, religiosas e políticas e do seu controlo social e ainda da reclamação de liberdade individual que se manifesta, mesmo quando as condições sociais e económicas são limitativas (Dumazedier, 1974). Para Kelly (1996: 30), lazer é a "actividade escolhida para benefício próprio e pela intrínseca satisfação que proporciona. As dimensões de liberdade e de satisfação intrínseca são os elementos centrais na definição do lazer". Kelly (1996: 417) recorre mesmo a oito metáforas para evidenciar a complexidade do conceito e assim apresenta o lazer como: experiência imediata; inter-acção social; inter-acção institucional; construção da identidade; condição da mente aberta à novidade; controlo e conflito político e social; emoção e sentimento; oportunidade de desenvolvimento pessoal e de novas competências pessoais. Na visão holística de Kelly (1996: 416), o lazer integra três componentes, tempo discricionário, actividade significativa e experiência percebida, não podendo, portanto, ser definido clara e profundamente por uma única dimensão. Envolve liberdade mais no sentido de acção do que da ausência de constrangimentos, inclui decisão limitada aos contextos sociais, temporais e espaciais, foca-se na experiência com orientação histórica e de futuro, é fruto de uma motivação intrínseca mas com um significado e intenção de longa duração, é existencial e social, imediato e processual, pessoal e político.

A tecnologia e também a economia, o sistema de valores, os limites dos recursos naturais e energéticos são factores da actual mudança social que, associados ao envelhecimento da população, à alteração da estrutura das famílias, à autonomia feminina e à desregulamentação do trabalho, num contexto de crescentes custos de vida, de maior valorização e consenso social sobre a legitimidade e importância do lazer para a auto satisfação e desenvolvimento pessoal, exigem novas formas e estilos ao lazer contemporâneo. Estes mesmos factores também induzem mudanças nas motivações e aspirações dos turistas, perspectivando um novo perfil para o turista (Poon, 1993: 115) independente, experiente, orientado para a tecnologia, exigente, activo, aberto a outras culturas, sensível ao ambiente e à sociedade, com consequentes alterações comportamentais. O relatório *Tourism of Tomorrow* do *European Tourism Research Institute* (Nordin, 2005: 26-32), que fundamenta as tendências de evolução do turismo, releva que a natureza do novo turista, estando em linha com as novas marcas sociais e culturais, também perspectiva novas motivações especialmente ligadas à inovação, à educação, à experiência e à autenticidade, evidenciando uma subida na pirâmide de Maslow para as necessidades intelectuais e espirituais do homem. Goeldner e Ritchie (2006: 257) identificam uma cadeia de necessidades dos turistas baseada na pirâmide de Maslow: psicológicas, de segurança, de relações humanas, de auto-estima, de desenvolvimento e de realização pessoal. Segundo a perspectiva destes autores todos os turistas parecem apresentar em comum um núcleo central de necessidades: as relações humanas, a curiosidade e o relaxamento pessoal.

Segundo a retrospectiva de Jackson (1988: 207) das classificações de constrangimentos, a primeira e mais frequente classificação dos constrangimentos distinguia-os em internos e externos, ou seja, em “atributos do indivíduo versus características do ambiente (físico, social, etc.)”. No entanto, uma das classificações dos constrangimentos mais utilizada no âmbito do lazer foi introduzida por Crawford e Godbey (1987) e divide os constrangimentos em três grandes categorias baseadas no grau de impacto dos constrangimentos sobre as preferências, sobre a participação e sobre a relação entre preferências e participação:

**1. Constrangimentos intrapessoais** – envolvem estados físicos e psicológicos do indivíduo que intervêm com as preferências em termos de lazer e que não interferem com a efectiva participação (Crawford e Godbey, 1987: 122). Ex.:

- Stress;
- Depressão;
- Ansiedade;
- Religiosidade;
- Afinidade com as atitudes do grupo de referência;
- Percepção das próprias capacidades.

**2. Constrangimentos interpessoais** – ocorrem como “resultado da interacção ou da relação entre as características dos indivíduos” (Crawford e Godbey, 1987: 123). Ex.:

- Relações entre os cônjuges;
- Relações entre pais e filhos;
- Relações interpessoais extra-familiares.

**3. Constrangimentos estruturais** – incluem os “factores que intervêm entre as preferências e a efectiva participação” (Crawford e Godbey, 1987: 124). Ex.:

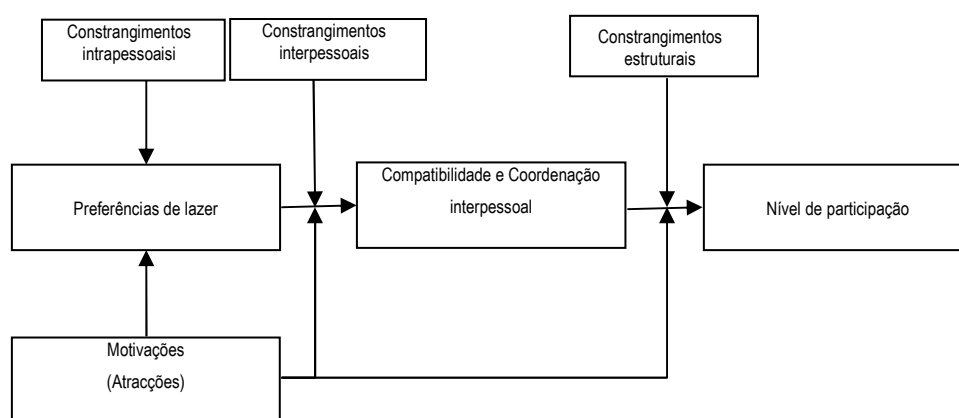
- Ciclo de vida da família;
- Recursos financeiros;
- Época do ano;
- Clima;
- Horário de trabalho;
- Disponibilidade (e conhecimento) das oportunidades.

No que se refere à negociação, Crawford *et al.* (1991) defendem que os constrangimentos não são apenas negociados segundo um padrão linear e sequencial, e propõem um novo modelo hierárquico dos constrangimentos do lazer onde são considerados os efeitos de negociação e das relações entre constrangimentos. Este modelo considera que as “preferências se formam quando os constrangimentos intrapessoais tiverem sido negociados ou não estiverem presentes” (Crawford *et al.*, 1991: 314). A fase seguinte do processo resume-se a uma negociação dos constrangimentos interpessoais e estruturais como



forma de conseguir participar nas actividades de lazer.

O modelo hierárquico dos constrangimentos que abre a perspectiva do processo de negociação tal como é descrita por Crawford *et al.* (1991) e Jackson *et al.* (1993) considera as três categorias de constrangimentos (intrapessoais, interpessoais e estruturais) como estando ordenadas de uma forma sequencial e hierárquica segundo níveis de importância. Nesta teoria considera-se ainda que a dependência sequencial dos constrangimentos faz com que a participação esteja dependente de uma bem sucedida negociação dos sucessivos níveis anteriores de constrangimentos. A figura seguinte evidencia as relações e interdependências no modelo hierárquico dos constrangimentos do lazer proposto por Crawford *et al.* (1991):



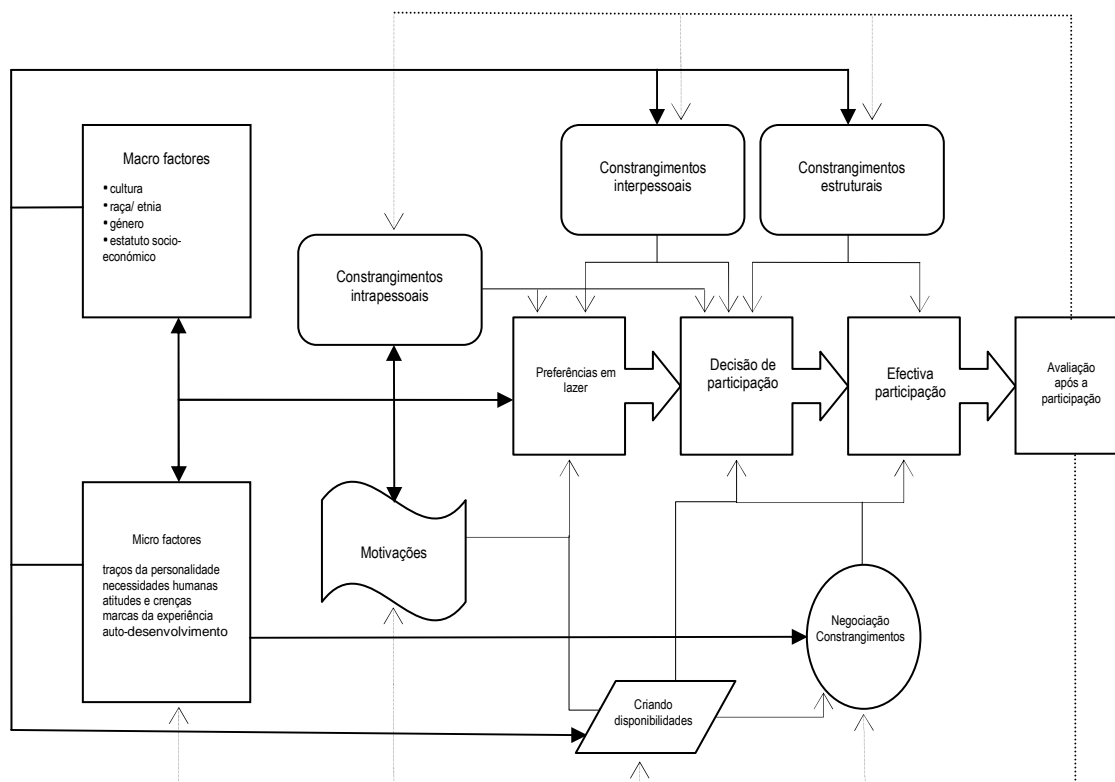
**Figura 1:** Modelo hierárquico de constrangimentos em lazer  
**Fonte:** Jackson (2005: 6)

Consolidada uma conceptualização de constrangimentos, das suas classificações e interdependências, conclui-se que a perspectiva de atingir elevados níveis de participação em actividades atractivas e “à priori” motivantes através de mecanismos de negociação, se apresenta como uma saudável técnica de resolução de conflitos e de remoção de obstáculos à satisfação pessoal e ao prazer associado ao lazer. A dependência hierárquica dos constrangimentos implica ainda que para que um processos de negociação tenha sucesso, tenha que existir uma negociação dos diversos tipos de constrangimentos à medida que eles vão exercendo influência no processo de decisão.

Walker (2007: 417) apresenta um modelo integrado dos constrangimentos, revisto e baseado na investigação desenvolvida por Crawford *et al.* (1991). Este modelo (figura 2) evidencia a natureza dinâmica da influência das motivações e dos constrangimentos sobre os processos de selecção das actividades e de decisão de participação.

Este modelo evidencia também a mutabilidade das motivações e constrangimentos em função das

experiências de participação e como os factores de natureza macro e micro determinam o quadro inicial das motivações e dos constrangimentos intrapessoais.



**Figura 2:** Modelo revisado dos constrangimentos em lazer  
**Fonte:** Walker (2005: 202)

Neste modelo, as motivações, os constrangimentos intrapessoais e os constrangimentos interpessoais influenciam as preferências de lazer. A decisão de participação depende de todos os tipos de constrangimentos e da negociação dos constrangimentos, mas a efetiva participação já só depende dos constrangimentos estruturais, das experiências anteriores de participação e dos resultados da negociação. Este modelo tem também a vantagem de evidenciar um conjunto de perspectivas teóricas de vários autores relevantes, evidenciando os múltiplos factores que influenciam a participação nas actividades de lazer e a dinâmica do próprio processo de decisão.

Henderson *et al.* (citados por Jackson, 1988) também propuseram uma classificação em que os constrangimentos são divididos entre intervenientes – que correspondem aproximadamente aos estruturais de Crawford e Godbey – e antecedentes, que também se aproximam a uma combinação dos constrangimentos intra e interpessoais. Baseados nos níveis de participação, Jackson e Searle (1985) subscrevem uma classificação dos constrangimentos como bloqueadores e inibidores, considerando como bloqueadores os que impedem em absoluto a participação e como inibidores os que limitam o grau de

participação consoante as circunstâncias. De uma forma semelhante, Jun (2003) classifica os constrangimentos como limitadores de crescimento dos níveis de participação ou barreiras à participação. Segundo Jackson (1988), Classificações dicotómicas similares dos constrangimentos como absolutos e relativos ou como permanentes e temporários foram também defendidas por Boothby *et al.* (1981) e por Iso-Ahola e Mannell (1985), respectivamente. Deve, no entanto, sublinhar-se que existem por vezes evidências de uma distinção pouco clara entre algumas categorias de constrangimentos. Por exemplo, alguns autores classificam como interno um constrangimento como a falta de tempo e dinheiro, que é considerado como externo por outros autores.

No artigo “The negotiation of leisure citizenship: leisure constraints, moral regulation and the mediation of rural places” (Parker, 2007) é apresentada uma tipologia específica para a classificação dos constrangimentos desenvolvida por Hagerstrand (1970, citado por Parker, 2007: 4), que se inspirou na sua própria escola de tradição geográfica e territorial, considerando o espaço e o tempo como factores determinantes. Este autor propõe a seguinte classificação dos constrangimentos:

- **Constrangimentos de capacidades** – resultantes de restrições físicas e biológicas;
- **Constrangimentos de agregação** – resultantes da combinação com outras pessoas, ferramentas e materiais necessários à participação nas actividades;
- **Constrangimentos de autoridade** – resultantes do controlo da acessibilidade às actividades de lazer. Neste contexto, as acessibilidades são reguladas pelo exercício de poder (Parker, 2007: 4).

Baseando-se nos agrupamentos mais frequentemente utilizados nos estudos empíricos, Jackson (2005: 7) apresenta uma agregação dos constrangimentos em 5 dimensões:

- Custos da participação;
- Tempo e outros compromissos;
- Problemas com as infra-estruturas;
- Isolamento (por vezes subdividido em isolamento social e isolamento geográfico);
- Falta de competências e de capacidades.

A anterior revisão da literatura permitiu identificar a existência de diversas correntes de classificação dos constrangimentos. É importante, neste momento, identificar os principais constrangimentos às actividades de lazer com base em estudos empíricos. Apresenta-se em seguida uma tabela síntese dos constrangimentos às actividades de lazer (tabela 1) elaborada com base em 20 estudos empíricos (anexo 1). Foram considerados estudos relativos a actividades de lazer e a viagens de turismo por motivos de lazer como por exemplo o estudo de Pennington-Gray e Kerstetter (2002) sobre as visitas a parques naturais, o de Nam-Su e Chalip (2004) acerca das viagens para assistir a um campeonato do mundo de futebol, o de Crompton e

Hung (2006) que analisa a utilização de parques urbanos pelos idosos e, também o de Hudson (2000) que estuda as diferenças entre homens e mulheres na participação em actividades de ski. Os constrangimentos foram agregados e classificados com base nas três grandes categorias de constrangimentos identificados por Crawford e Godbey (1987) – intrapessoais, interpessoais e estruturais.

Quando os constrangimentos não estavam classificados de acordo com estas categorias no estudo empírico, os constrangimentos foram classificados segundo estas categorias à posteriori pela autora da tese. A agregação dos constrangimentos por categoria facilitou a identificação dos constrangimentos que apareciam mais frequentemente nos estudos empíricos.

**Tabela 1:** Síntese dos constrangimentos às actividades de lazer

| Intrapessoais   | Interpessoais   | Estruturais  |
|---|---|--|
| <b>1 - Reduzido interesse</b>   | <b>1 - Falta de companhia</b>   | <b>1 - Clima adverso</b>   |
| Falta de interesse  | Familiares e amigos têm outras preferências                                       | Condições climáticas adversas  |
| Preferência por outras actividades  | Familiares e amigos não costumam participar na actividade                         | Estação do ano não apropriada para a actividade  |
| <b>2 - Falta de capacidade física</b>   | Falta de companhia por outros motivos   | <b>2- Localização/acessibilidade inadequadas</b>   |
| Falta de saúde  | <b>2 - Compromissos familiares e sociais</b>                                      | Localização a elevada distância da residência  |
| Falta de capacidade física, embora a pessoa seja saudável   | Restrições resultantes da existência de crianças na família ou no grupo de viagem | Falta de transportes   |
| <b>3 - Falta de segurança</b>   | Outros compromissos familiares e sociais  | <b>3 - Constrangimentos financeiros</b>  |
| Falta de segurança no local   | <b>3 - Falta de aprovação social</b>  | Falta de dinheiro  |
| Risco de lesão  | Determinadas pessoas não aprovariam a participação                                | Preço do bilhete para participar na actividade ou visitar a atracção demasiado elevado   |
| <b>4 - Medo de alguma acção associada à prática de uma actividade</b> (ex: subir a locais elevados) |   | Preço de outros factores (ex: viagem, equipamento) demasiado elevado   |
| <b>5 - Desconhecimento relativamente ao modo como se pratica uma determinada actividade</b>         |   | <b>4 - Constrangimentos temporais</b>  |
|   |   | Falta de tempo   |
|   |   | Compromissos profissionais   |
|   |   | <b>5 - Demasiado planeamento envolvido</b>   |
|   |   | <b>6 - Demasiado equipamento exigido</b>   |
|   |   | <b>7 - Falta de informação</b>   |
|   |   | <b>8 - Serviços e equipamentos existentes na atracção turística e que permitem desfrutar dos principais recursos da atracção são inadequados</b> |
|   |   | <b>9 - Outros factores</b>   |
|   |   | Baixa atractividade/qualidade do recurso   |

Na categoria dos **constrangimentos intrapessoais**, os mais frequentemente referidos são os que se relacionam com a condição física e o estado de espírito.

Estes constrangimentos chegam mesmo a bloquear até a consideração da possibilidade de participar, como os seguintes exemplos:

- **Falta de interesse** (ex: não estar especialmente interessado em certas actividades);
- **Saúde** (ex: falta de energia, depressão, resistência física);
- **Falta de segurança** (ex: risco de lesão, medo do isolamento, violência física);
- **Baixa auto-estima** (ex: falta de capacidade, dificuldade de integração social, medo de cometer erros);
- **Problemas relacionados com a natureza das actividades** (ex: não perceber como se faz a actividade).

A análise permite-nos também concluir que os constrangimentos de natureza intrapessoal tendem a ser mais elevados nas actividades com uma forte componente física e desportiva como as actividades de ski (Gilbert e Hudson, 2000) e nas actividades que envolvem uma forte componente intelectual.

Nos **constrangimentos interpessoais** reconhece-se uma relação directa dos constrangimentos, tanto com os contextos sociais em que os indivíduos vivem, como com as percepções das interacções com outros indivíduos. Os constrangimentos interpessoais mais frequentes estão associados à necessidade da presença ou participação de outros nas actividades, à necessidade de companhia, de aprovação social, e também à necessidade de dar apoio a familiares e amigos. Consequentemente, os principais constrangimentos interpessoais identificados nos estudos foram:

- **Falta de companhia** (ex: familiares e amigos têm outras preferências)
- **Compromissos familiares e sociais** (ex: restrições resultantes da existência de crianças na família ou no grupo de viagem)
- **Falta de aprovação social** (ex: determinadas pessoas não aprovariam a participação)

Uma análise transversal dos constrangimentos interpessoais mais frequentemente referidos permite identificar “a companhia para a participação na actividade” como um dos factores com maior impacto na tomada de decisão. Simultaneamente, o medo do isolamento social durante a prática de certas actividades reforça a importância das actividades em grupo. Mesmo estando estes dois últimos factores relacionados tanto com a presença, como com a interacção com outras pessoas – processo de socialização – eles diferem na forma como, enquanto constrangimentos, são antecipados e percebidos pelos indivíduos.

Por último, os **constrangimentos estruturais** dizem respeito a barreiras à participação mais globais, externas e muitas vezes fora do controlo dos indivíduos, e que têm uma influência na participação nas actividades de lazer. Verifica-se também que os constrangimentos estruturais mais frequentemente indicados estão relacionados com o tempo e o dinheiro disponíveis para a participação nas actividades. Importa ainda notar que, em muitos casos em que as actividades ou recursos estão localizados fora dos ambientes

habituais de residência e de trabalho, os constrangimentos mais frequentemente identificados relacionam-se precisamente com a distância, as condições de acesso e com o transporte (Brown *et al.*, 2001). Naturalmente que destes constrangimentos estruturais, um daqueles que, com maior frequência assume grande relevância e assume maior peso na decisão de participação é o dinheiro necessário para participar na actividade, para as viagens e deslocações e para adquirir o equipamento necessário.

### **3.3. Constrangimentos às visitas aos museus e centros de ciência**

Os profissionais dos museus têm-se frequentemente deparado com o dilema sobre a enorme quantidade de pessoas que nunca entrou num museu – os não visitantes. Quando procuram avaliar os resultados obtidos e definir futuras estratégias, os profissionais tentam perceber “com tantos tesouros que têm para oferecer, porque é que não atraem um maior espectro da população, uma audiência mais alargada, uma substancial clientela que vai regularmente e não apenas para os êxitos de bilheteira” (Hood, 2004: 150). Nas atracções culturais como os museus, os estudos de público têm-se tornado fundamentais para o desenvolvimento de produtos e de estratégias de mercado. Estes estudos de público devem procurar identificar as motivações, medir a satisfação, avaliar as necessidades dos visitantes e também analisar os benefícios esperados, pois “seria errado assumir que as pessoas visitam os museus unicamente por curiosidade ou um interesse específico nas colecções” (Prentice *et al.*, 1997: 53). No entanto, os estudos de público raramente consideram os não visitantes das atracções culturais/museus e raramente tentam identificar os constrangimentos da visita a museus, apesar de, e como Prentice *et al.* (1997) realçam, esta questão ter muita pertinência para o desenvolvimento do mercado e de se saber tão pouco sobre as razões para a não visita.

Para uma grande parte da população os hábitos culturais como as idas a museus não fazem parte das suas rotinas pois “vêm os museus como existindo para elevar o gosto do público, para inspirar e para educar” (Prentice *et al.*, 1997: 45). “Com os crescentes níveis de competição das outras opções de lazer e educação, os líderes dos museus estão a virar-se para tácticas há muito conhecidas no mundo dos negócios, como o marketing e a avaliação para compreender a tomada de decisão. Actualmente “um museu não pode arriscar-se a assumir que tem valor intrínseco para o público” (Anderson, 2004: 135). Assiste-se hoje nos museus a uma alteração de dentro para fora, ou seja, as questões passam de uma focagem na realidade vivida internamente para aquela que se vive no exterior do museu: “Será que aquilo que estamos a fazer é relevante para o nosso público?” (Hood, 2004: 135). Antes de fazerem a selecção das actividades de lazer, os potenciais visitantes avaliam qual das várias alternativas é capaz de lhes oferecer maiores benefícios e acabam por fazer a sua opção com base na expectativa de viver a experiência de lazer que lhes traga maior satisfação (Hood, 2004: 135). Os estudos sobre museus, ciências do lazer, sociologia, psicologia e comportamento dos consumidores permitem identificar seis atributos principais (Hood, 2004: 151) que estão

na base das escolhas dos adultos para as actividades de lazer:

- Estar com as pessoas ou interagir socialmente;
- Fazer algo que valha a pena;
- Sentir-se à vontade e confortável no seu ambiente;
- Sentir o desafio de novas experiências;
- Ter a oportunidade de aprender;
- Participar activamente numa actividade.

Hood estudou nos não visitantes no contexto norte-americano, as motivações relativamente à visita a museus e concluiu que “as agendas individuais de lazer de cada um eram a chave para entender o comportamento da visita e da não visita” (Davies e Prentice, 1995: 492). A agenda de lazer dos não visitantes incluía:

- Estar com as pessoas ou interagir socialmente;
- Fazer algo que valha a pena;
- Sentir-se à vontade e confortável no seu ambiente.

Os não visitantes viam os museus como locais formais, difíceis e inacessíveis que limitavam a interacção social e a participação activa, sendo como consequência pouco atractivos. “A falta da socialização nos museus foi sublinhada como a razão pela qual os não visitantes dos museus percepcionavam os museus como inacessíveis” e a eles associavam sentimentos de ansiedade como a incapacidade para perceber o ‘código do museu’ (Davies e Prentice, 1995: 492).

Um inquérito conduzido por Hood em 1980 permitiu concluir que na actual e potencial clientela dos museus existem três distintos segmentos de audiência: visitantes habituais, visitantes ocasionais e não-visitantes (Hood, 2004). Os visitantes habituais, que vão aos museus pelo menos 3 vezes por ano (e alguns vão até 40 vezes por ano) valorizam grandemente os seis atributos do lazer identificados por Hood (2004), mas valorizam especialmente: ter uma oportunidade para aprender, ter o desafio de uma nova experiência e fazer algo que valha a pena nos seus tempos de lazer. Para quem visita os museus frequentemente, “os benefícios dos museus compensam largamente os custos (tempo, dinheiro, viagem, saturação mental, fadiga e inconveniência)” (Hood, 2004: 153). Os não visitantes, que se localizam quase no extremo oposto dos visitantes frequentes em termos de valores de lazer, preferências e expectativas nas suas experiências de lazer davam mais valor aos três atributos de lazer que eram menos importantes para os visitantes habituais: estar com pessoas (interacção social), participar activamente e sentir-se confortável e à vontade no ambiente circundante. Para os não-visitantes o investimento numa visita ao museu não lhes traz os mínimos benefícios e para eles os museus são locais formais e inacessíveis. Um terceiro e importante grupo é o dos visitantes

ocasionais que visitam os museus apenas uma ou duas vezes por ano. Mesmo reconhecendo que os visitantes dos museus partilham muitos valores, independentemente da frequência da visita, há uma vincada diferença entre os visitantes ocasionais e os visitantes habituais, de tal modo que os visitantes ocasionais se parecem mais com os não visitantes. As actividades para as famílias são muito mais importantes para os visitantes ocasionais e não visitantes do que para os visitantes habituais que são mais capazes de visitar o museu sozinhos. Os visitantes ocasionais, que valorizam ambientes confortáveis nas suas actividades de lazer, sentem que os museus oferecem pouco em termos de conforto, não apenas conforto físico, mas também psicológico (que crie um sentimento global de pertença e à vontade). É exactamente porque as pessoas não se sentem suficientemente confortáveis que o papel do grupo de apoio como a família, os amigos ou os colegas lhes dá a sensação de segurança, aprovação e validação da visita (Hood, , 2004).

Os visitantes frequentes encontram, na maior parte das vezes, num museu, aquilo de que andam à procura. O contrário passa-se com os outros dois grupos – os ocasionais e os não visitantes (Hood, 2004). Os profissionais dos museus começam agora a assumir a responsabilidade da resolução dos problemas das audiências dos seus museus, que ainda estão por fidelizar e concluem que “se reconhecermos que os visitantes ocasionais e os não visitantes estão à procura de experiências e recompensas diferentes das que agora encontram nos museus” é possível perceber que as soluções podem passar por oferecer-lhes “alguns dos valores que são importantes para eles, em programas que vão de encontro a algumas das suas necessidades enquanto continuamos a fornecer aquilo que os visitantes frequentes já consideram satisfatório e recompensador” (Hood, 2004: 157).

As tabelas síntese dos constrangimentos (anexo 1) incluem igualmente 4 estudos empíricos de constrangimentos relacionados com museus e centros de ciência. Na tese apresentada por Tian *et al.* (1996: 40), os principais constrangimentos percepcionados para visitar seis atracções culturais numa cidade do Texas (incluindo alguns museus), são:

- Custo (preço do bilhete de ingresso);
- Tempo (não ter tempo livre suficiente);
- Dificuldades no acesso (não é fácil chegar ao museu);
- Visita repetida (depois de se ter ido uma vez, não há razão para voltar);
- Falhas no produto (as exposições são enfadonhas);
- Falta de interesse (não estar interessado em museus).

No estudo desenvolvido por Prentice *et al.* (1997: 54) são analisados os constrangimentos às visitas a atracções culturais como os museus na cidade de Edimburgo. Os não visitantes apresentam as seguintes razões para a não visita aos museus, por ordem decrescente de importância e peso:



- Falta de tempo – 36,9% dos inquiridos;
- Falta de interesse – 33,8% dos inquiridos;
- Preferência por outras actividades – 26,7% dos inquiridos;
- Hipótese da visita ao museu não foi considerada – 20,5% dos inquiridos.

Na investigação conduzida por Jun (2003) sobre os constrangimentos que inibem ou impedem as visitas a museus e galerias de arte foram identificados um conjunto de factores que funcionam como inibidores ou como barreiras à visita a essas atracções.

Seguidamente são listados esses factores, sendo referida a percentagem de inquiridos que consideraram o factor como inibidor e, posteriormente, a percentagem que o consideraram como barreira:

- Tempo limitado (36,7% e 37,2%);
- Custo do bilhete (31,4 e 28,7%);
- Serviços insuficientes (28,4 e 32,9%);
- Localização inconveniente (25,1 e 29,5%);
- Falta de companhia (11,0 e 13,4%);
- Responsabilidades com as crianças (10,6 e 12,2%);
- Segurança (9,3 e 10,8%);
- Exposições com baixa qualidade (5,2 e 4,8%);
- Problemas de saúde (3,1 e 7,7%);
- Sentir que aquele ambiente não é o seu (2,8 e 6,8%).

Na última análise de público (2006) conduzida pelo Pavilhão do Conhecimento (Centro de Ciência e Tecnologia) são identificados 9 grupos de razões de descontentamento com a visita, após esta ter terminado:

- Acesso (ex: estacionamento longe);
- Informação exterior (ex: difícil de perceber o tipo de exposição);
- Espaço interior (ex: não é atractivo)
- Qualidade das exposições (ex: maior rotatividade nos temas),
- Textos e legendas (ex: extensos);
- Interactivos (ex: não funcionam);
- Monitores (ex: pouco activos);
- Área gratuita (ex: mais informação sobre o uso dos computadores);
- Orientação e sinalética (ex: confusa);
- Zonas de descanso (ex: poucas);
- Ruído (ex: muito barulho);
- Ar condicionado (ex: quente);

- Iluminação (ex: pouca iluminação);
- Máquinas de café/comida (ex: escolha limitada)
- Bilhete (ex: preços deviam estar expostos no exterior).

Nestes quatro estudos sobre constrangimentos relativos à visita a museus identifica-se uma predominância de constrangimentos estruturais associados aos custos, tempo disponível, localização e acesso dos museus, e também, falhas no produto ou serviços como por exemplo a pouca rotatividade e qualidade das exposições. Relativamente aos constrangimentos intrapessoais e interpessoais, que apesar de serem menos referidos, também apresentam valores significativos, destaca-se a falta de companhia e a falta de interesse como sendo os aspectos que mais constroem os potenciais visitantes.

Analisa-se em seguida, mais detalhadamente, um dos mais importantes constrangimentos nas visitas aos museus – o preço das entradas, que é associado desde há longa data à problemática da democratização cultural, da acessibilidade e da massificação do seu consumo (Costa citado por OAC, 2003). Numa sociedade em que se verificam profundas diferenças sócio-económicas com evidentes reflexos no consumo de bens e serviços culturais, as políticas culturais devem definir como principais prioridades o “alargamento do acesso e da participação cultural” investindo também na disseminação da informação e tornando-a acessível tanto aos comuns cidadãos como às elites (Santos citado por OAC, 2003: 13,14).

Em dois estudos sobre a cobrança das entradas, um conduzido em vários museus e galerias do Reino Unido (Bailey *et al.*, 1998) e outro em que se comparou a realidade de um museu no Reino Unido – *Victoria & Albert Museum* – e de outro em França – *Musée du Louvre* – (Goudrian *et al.*, s/d) investigou-se a forma como as políticas de preços influenciam a decisão das visitas e a frequência com que estas ocorrem.

A discussão relativa às galerias e museus do Reino Unido teve início após uma alteração governamental nas políticas de cobrança das entradas nos museus. Políticas que há muito são debatidas no país e que abrangem um conjunto de questões como “ideologias políticas, institucionais” e também “questões ligadas ao lazer e recreio, às perspectivas profissionais da cultura e das políticas sociais” (Bailey *et al.*, 1998: 356).

No caso do Musée du Louvre, e nos domingos de entrada gratuita, os números de entradas são cerca de 60% mais altos em comparação com os restantes domingos. Para além do crescimento dos visitantes, verificou-se também uma alteração na composição dos públicos dos domingos gratuitos. Por exemplo, nos dias gratuitos 25% dos visitantes franceses tinham entre os 15 e os 25 anos de idade (Goudrian *et al.*, s/d: 9). No estudo comparativo do Victoria & Albert Museum e do Musée du Louvre verificou-se que os visitantes que têm que fazer uma longa viagem para visitar um museu como os turistas estrangeiros são insensíveis às mudanças no preço da entrada que é relativamente baixo (Goudrian *et al.*, s/d: 2). No entanto, o facto de

alguns preços das entradas serem mais altos não influenciava os consumidores com um forte interesse na cultura. Da mesma forma, Goudrian *et al.* (s/d) afirmam que as pessoas que nunca visitam museus podem não se sentir tentadas a frequentá-los, mesmo que a entrada seja gratuita, simplesmente porque não estão interessadas. Foi possível ainda perceber no estudo de Goudrian *et al.* (s/d) que a entrada gratuita conduz provavelmente a visitas mais frequentes por parte do público existente. Isto sugere que os públicos dos museus abrangem muitas pessoas com elevados níveis de habilitações literárias e elevados rendimentos. No entanto, Goudrian *et al.* (s/d: 13) defende que apenas os museus com uma notória exposição nacional ou internacional têm suficiente poder de promoção para introduzirem entrada gratuita e têm maior capacidade financeira para promover esse tipo de campanhas.

Menos clara e linear é a conclusão que é possível retirar do estudo dos museus e galerias no Reino Unido realizado por Bailey *et al.* (1998: 359) sobre até que ponto “a introdução da cobrança de entradas afecta o conjunto total de visitantes, a sua composição social ou a propensão que têm em voltar”. Neste caso, as dificuldades provêm do facto de alguns museus do Reino Unido que introduziram na década de 90 a cobrança das entradas, não terem registado grandes alterações no volume de visitantes, mas apenas ligeiras alterações no perfil social da sua procura (Bailey *et al.*, 1998).

Bailey *et al.* (1998: 365) refere ainda que nem sempre são necessários recursos financeiros muito avultados para que, através de estratégias de marketing, os museus possam contrabalançar as quebras no número de visitas e assim os museus podem.

- aumentar as visitas de grupos das escolas, elegendo como alvo das suas estratégias de marketing as organizações de pais;
- publicitar o diferente leque de concessões relativo aos preços;
- oferecer mais exposições temporárias especiais com ênfase nos eventos mais procurados;
- informar os visitantes do uso que é feito das receitas provenientes da cobrança das entradas.

O nível de habilitações literárias, o facto de ter experiências culturais com poucos anos de idade e a socialização, são factores importantes para desenvolver o gosto pela cultura e hábitos de consumo cultural, sendo possível segmentar-se a população que visita os museus em três grupos tendo em atenção a sua sensibilidade ao preço (Goudrian *et al.*, s/d: 12):

- As pessoas que têm uma forte preferência por museus e que são insensíveis ao preço;
- Aqueles que gostam de cultura mas são sensíveis ao preço e podem ser constrangidos por ele;
- As pessoas que não se interessam por museus e que são assim insensíveis ao preço.

Estes grupos, tal como tem sido demonstrado nalguns estudos mais recentes, têm diferentes concepções

relativamente ao museu enquanto fornecedor de actividades de lazer e alguns deles, em determinadas circunstâncias, passaram mesmo a percepcioná-lo como “uma atracção turística incluída (no geral) no mercado de turismo cultural” (Bailey *et al.*, 1998: 367). Para além disso, assiste-se ainda, actualmente, ao desenvolvimento uma nova geração de museus, a um movimento de reinvenção dos museus que buscam e atraem novos públicos integrando actividades lúdicas interactivas, criando espaços e ambientes de socialização, promovendo condições de frequência prolongada, dos quais os centros de ciência são um bom exemplo.

Com base no que é referido pelos diferentes autores, a redução do preço das entradas nos museus parece contribuir para um aumento do número de visitas aos museus, no caso de determinados públicos. A introdução de entradas gratuitas pode mesmo atrair novas audiências. Contudo, esta redução não tem sempre um impacto directo na alteração do número de visitas aos museus, dado que estas visitas dependem também grandemente de outros factores como sejam os hábitos culturais do público alvo dos museus. Para além disso, para os visitantes que vivem a uma longa distância do museu, o preço das entradas nos museus corresponde geralmente a uma proporção pouco significativa dos custos que estes visitantes têm que suportar para os visitarem, o que contribui para que este tipo de visitantes seja mais insensível a alterações dos preços das entradas nos museus.

#### **3.4. Conclusões**

Como resultado da revisão bibliográfica efectuada e atendendo aos objectivos deste estudo, subscreve-se a perspectiva de Jackson (2000) que define os constrangimentos como factores apenas sentidos pelos indivíduos ou nos quais se identifica uma influência concreta tanto no que diz respeito à formação de preferências por determinadas actividades de lazer como a uma concreta participação nessas actividades. Confirma-se também que os constrangimentos desempenham papéis de natureza decisiva nos processos de participação em actividades de lazer.

No que concerne também ao comportamento dos consumidores, tanto na formação de preferências como nas efectivas escolhas, os indivíduos são na generalidade constrangidos por factores de três tipos fundamentais: os constrangimentos intrapessoais, interpessoais e estruturais. Apesar de existirem algumas outras classificações todas elas acabam por poder ser facilmente enquadradas nesta classificação que é adoptada nesta dissertação.

A análise de um conjunto de 20 casos empíricos permitiu identificar um elevado número de constrangimentos à participação em actividades de lazer associados a cada uma das tipologias. Em especial e no caso particular das visitas a museus foi possível identificar uma lista de constrangimentos intrapessoais,

interpessoais e estruturais que fundamentaram os instrumentos de recolha de dados sobre os constrangimentos às visitas ao Pavilhão do Conhecimento.

No estudo dos constrangimentos à participação em actividades de lazer alguns autores como Crawford *et al.* (1991) e Walker (2005) desenvolveram modelos de negociação de constrangimentos em que as motivações, os constrangimentos intrapessoais e os constrangimentos interpessoais influenciam as preferências de lazer. A decisão de participação depende de todos os tipos de constrangimentos e da negociação dos constrangimentos, mas a efectiva participação já só depende dos constrangimentos estruturais, das experiências anteriores de participação e dos resultados da negociação.

Da análise bibliográfica realizada identificaram-se como principais constrangimentos a nível intrapessoal a falta de interesse ou a falta de saúde e de capacidade, a nível interpessoal a falta de companhia e outras preferências da família e amigos e a nível estrutural a falta de tempo e também de dinheiro.

Finalmente e relativamente ao caso concreto das visitas aos museus é possível identificar algumas constrangimento comuns a outras actividade de lazer como por exemplo o custo associado à visita e a falta de tempo disponível. No entanto e tal como é também apresentado por um número bastante significativo de autores que trabalham nesta área, a falta de variedade, novidade e rotação das exposições e simultaneamente a falta de qualidade e estímulo que em última análise podem até mesmo provocar a falta de interesse em museus, são importantes constrangimentos nas visitas aos museus.

Apesar de existirem alguns constrangimentos que são mais frequentemente identificados nalguns casos de estudo, a revisão bibliográfica apresentada neste capítulo permitiu concluir que o constrangimento que indiscutivelmente é mais referido pelos inquiridos é o preço da entrada e o custo total da deslocação até aos museus. Aqui parece importante ressaltar-se a hipótese de que essa identificação pode e talvez seja mesmo muitas vezes usada e quase sempre inconscientemente, para mascarar outros constrangimentos que por vezes acabam por ser revelados ou surgir de uma forma inesperada. Tratamentos estatísticos mais apurados permitiriam nalguns casos, estimar relações entre os constrangimentos e características do perfil sócio – económico como o rendimento.

## **Capítulo 4: Estudo empírico – Constrangimentos às visitas ao Pavilhão do Conhecimento**

O estudo empírico realizado nesta dissertação tem como objectivo identificar os principais constrangimentos associados às visitas ao Pavilhão do Conhecimento, algumas das suas causas, bem como estratégias que podem ser utilizadas para ultrapassar esses constrangimentos. Neste capítulo descrevem-se os objectivos e a metodologia utilizada no estudo empírico, detalhando-se a natureza da amostra e do processo de inquérito bem como a natureza do questionário aplicado. Produz-se a análise estatística dos dados através de técnicas de análise descritiva, análises factoriais e regressões lineares. Com base na análise estatística dos dados são produzidas pertinentes conclusões relativamente a este estudo.

### **4.1. Objectivos e metodologia da investigação empírica**

O presente estudo empírico tem como grandes objectivos:

- Identificar os principais constrangimentos que as pessoas sentem relativamente à visita ao Pavilhão do Conhecimento;
- Compreender as principais motivações para visitar o Pavilhão do Conhecimento;
- Identificar entre as actividades e temas que podem ser desenvolvidos nestes recursos de lazer, os que poderão ser mais atractivos e contribuir para que um maior número de pessoas visite o Pavilhão do Conhecimento;
- Identificar os factores que contribuem para a formação dos principais tipos de constrangimentos para visitar o Pavilhão do Conhecimento;
- Analisar a influência que os constrangimentos têm no número de visitas que as pessoas fazem ao Pavilhão do Conhecimento.

Para alcançar os objectivos deste estudo e proceder a uma adequada recolha de dados foi adoptada a aplicação de um inquérito por questionário aos visitantes do Pavilhão do Conhecimento e aos visitantes de outras atracções concorrentes ou complementares ao Pavilhão. Foram definidos como atracções concorrentes ou complementares do Pavilhão do Conhecimento atracções que tivessem como objectivo divulgar a ciência aos visitantes, de uma forma atractiva.

O inquérito por questionário foi também considerado adequado para ser aplicado por administração directa fornecendo as explicações mais detalhadas sobre objectivos e conceitos quando necessário. Para a elaboração do questionário foram tidos em conta não só os conceitos e o tipo de informação a recolher, mas também o formato, a dimensão e a ordem das perguntas. A primeira aplicação do questionário (anexo 2) no formato de pré-teste permitiu incluir algumas correcções e reformular a apresentação das questões, o que melhorou e clarificou a linguagem de apresentação de algumas perguntas.

O questionário final aplicado (anexo 3) começa com uma introdução em que se define o conceito de centro de ciência e se identifica o Pavilhão do Conhecimento como um centro de ciência que faz parte da rede nacional de Centros de Ciência Viva e que se localiza no Parque das Nações em Lisboa. Define-se em seguida o principal objectivo do questionário, assegurando-se a natureza não pessoal e anónima da informação e os seus fins meramente académicos, realçando-se a importância da colaboração para a qualidade da análise estatística. No início do questionário foi também colocada uma questão de filtragem em que se perguntava qual era o concelho de residência, dado que só se pretendia inquirir os residentes em Portugal.

Tendo em vista os objectivos da investigação e considerando as relações dos constrangimentos com as motivações e com a natureza das actividades e áreas temáticas, foram criados 7 grupos de perguntas relativas às seguintes dimensões da informação:

- Hábitos de visita a museus e centros de ciência;
- Constrangimentos às visitas ao Pavilhão do Conhecimento;
- Motivações para visitar o Pavilhão do Conhecimento;
- Preferências por actividades que podem ser realizadas no Pavilhão do Conhecimento;
- Preferências por áreas temáticas que podem ser abordadas no Pavilhão do Conhecimento no âmbito de diversas actividades;
- Comportamento de viagem;
- Caracterização socio-demográfica.

Relativamente aos hábitos de visita a museus e centros de ciência, colocaram-se questões para identificar os Centros de Ciência Viva visitados e o número de visitas realizadas anteriormente a museus e ao Pavilhão do Conhecimento.

Na questão sobre os constrangimentos perguntava-se aos visitantes qual a importância que diversos constrangimentos tinham tido na decisão de não visitar ou não visitar mais vezes o Pavilhão do Conhecimento. Na questão relativa às motivações perguntava-se aos visitantes qual a importância que diversas motivações tinham tido na decisão de visitar ou visitar mais frequentemente o Pavilhão do Conhecimento. Em ambas as questões os inquiridos deviam responder utilizando uma escala de tipo Likert, com número ímpar de níveis (de 1 - nada importante a 5 - extremamente importante). Duas questões abertas permitiam ainda que os inquiridos pudessem acrescentar outros constrangimentos e motivações, para além dos identificados no questionário.

Foi também apresentada uma lista de 20 actividades e pediu-se aos inquiridos que seleccionassem as 5 actividades que mais lhes agradariam e que poderiam fazer com que eles visitassem ou visitassem mais vezes o Pavilhão do Conhecimento. Da mesma forma, apresentou-se um conjunto de 12 áreas temáticas

pedindo-se a identificação dos 3 temas que os inquiridos gostariam mais de ver explorados no Pavilhão do Conhecimento e que, conseqüentemente, os levariam a visitá-lo ou a visitá-lo mais vezes.

Optou-se por um questionário constituído maioritariamente por perguntas fechadas por razões de eficácia no tratamento dos dados, no entanto deixaram-se em aberto campos de sugestões para constrangimentos e motivações não identificados e para novas sugestões de actividades e áreas temáticas.

A selecção das listas de hipóteses de constrangimentos, motivações, actividades e temas derivou naturalmente das etapas anteriores da recolha e revisão bibliográfica. As listas de actividades e temas propostos resultam da análise da oferta de actividades promovidas pela Agência Ciência Viva ao longo dos anos e que são detalhadamente descritas no capítulo 2 desta dissertação, tendo-se dado especial relevância às actividades que são oferecidas aos visitantes do Pavilhão do Conhecimento. Do mesmo modo, a lista de temas deriva das áreas temáticas que são tratadas nos 17 centros da rede nacional Ciência Viva. Foi ainda tomado como referência o estudo de público realizado no Pavilhão do Conhecimento durante o Verão de 2006.

O conjunto de constrangimentos incluído no questionário derivou principalmente da revisão bibliográfica realizada no capítulo 3, conforme tabela 1. Alguns dos constrangimentos à prática de actividades de lazer não foram incluídos no questionário (ex: risco de lesão) dado o objecto de estudo da presente investigação e por se considerar que estes constrangimentos não correspondiam aos principais constrangimentos à visita ao Pavilhão do Conhecimento. As tabelas seguintes evidenciam as referências bibliográficas que fundamentaram os constrangimentos incluídos no questionário agrupados por tipologia (intrapessoais, interpessoais e estruturais).

**Tabela 2:** Constrangimentos intrapessoais do Questionário

| <b>Constrangimentos intrapessoais</b> | <b>Referências bibliográficas</b>  | <b>Questionário</b>   |
|---------------------------------------|--|---|
| <b>1 - Reduzido interesse</b>         |  |   |
| Falta de interesse                    | Tian <i>et al.</i> (1996) Prentice <i>et al.</i> (1997), Chen, <i>et al.</i> (2000), Crompton e Hung (2006)  | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Sem interesse por ciência nem experiências</li> <li>• Como já visitei o Pavilhão do Conhecimento não iria encontrar nada de novo</li> </ul>  |
| Preferência por outras actividades    | Prentice <i>et al.</i> (1997), Kyle e Mowen (2003), Mowen <i>et al.</i> (2005),  | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Tem preferência por outras actividades;</li> <li>• Prefiro estar em locais onde possa interagir mais com as pessoas;</li> <li>• Prefiro estar em locais em que as pessoas possam estar mais à vontade</li> </ul> |
| <b>2 - Falta de capacidade física</b> |  |   |
| Falta de saúde                        | Jekubovich e Samdahl (1997), Prentice <i>et al.</i> (1997), Brown <i>et al.</i> (2001), Heberlein e Fredman (2002), Jun (2003), Mowen <i>et al.</i> (2005) | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Falta de saúde ou de capacidade para ir até ao Pavilhão do Conhecimento e participar nas suas actividades</li> </ul>   |



**Tabela 3: Constrangimentos interpessoais do Questionário**

| Interpessoais   | Referências bibliográficas  | Questionário   |
|---|---|--|
| <b>1 - Falta de companhia</b>   |   |  |
| Famíliares e amigos têm outras preferências                                       | Crompton e Hung (2006)  | <ul style="list-style-type: none"> <li>Família e/ou amigos têm outras preferências;</li> <li>Falta de companhia</li> </ul>               |
| Famíliares e amigos não costumam participar na actividade                         | Stermdering <i>et al.</i> (1990), Jekubovich e Samdahl (1997)   |  |
| Falta de companhia por outros motivos   | Jekubovich e Samdahl (1997), Hawkins <i>et al.</i> (1999), Crompton e Hung (2006)                             |  |
| <b>2 - Compromissos familiares e sociais</b>                                      |   |  |
| Restrições resultantes da existência de crianças na família ou no grupo de viagem | Prentice <i>et al.</i> (1997), Chen, <i>et al.</i> (2000), Gilbert e Hudson (2000), Hudson (2000), Jun (2003) | <ul style="list-style-type: none"> <li>Compromissos familiares/sociais</li> </ul>  |
| Outros compromissos familiares e sociais  | Hudson (2000), Mowen <i>et al.</i> (2005), Crompton e Hung (2006), Hinch <i>et al.</i> (2007)                 |  |
| <b>3 - Falta de aprovação social</b>  |   |  |
| Determinadas pessoas não aprovam a participação                                   | Hawkins <i>et al.</i> (1999), Gilbert e Hudson (2000), Crompton e Hung (2006)                                 | <ul style="list-style-type: none"> <li>Família e/ou amigos não iriam achar boa ideia que visitasse o Pavilhão do Conhecimento</li> </ul> |

**Tabela 4: Constrangimentos estruturais do Questionário**

| Estruturais  | Referências bibliográficas   | Questionário  |
|--|--|---|
| <b>1 - Localização/acessibilidade inadequadas</b>  |  |   |
| Localização a elevada distância da residência  | Mowen <i>et al.</i> (2005), Hinch <i>et al.</i> (2007)   | <ul style="list-style-type: none"> <li>Pavilhão do Conhecimento é distante de onde vivo</li> </ul>  |
| Falta de transportes   | Brown <i>et al.</i> (2001), Mowen <i>et al.</i> (2005), Hinch <i>et al.</i> (2007)   | <ul style="list-style-type: none"> <li>Falta de transportes públicos adequados</li> </ul>   |
| <b>2 - Constrangimentos financeiros</b>  |  |   |
| Preço do bilhete para participar na actividade ou visitar a atracção demasiado elevado   | Nam-Su e Chalip (2004), Daniels <i>et al.</i> (2004), Hinch <i>et al.</i> (2007)   | <ul style="list-style-type: none"> <li>Entrada para o Pavilhão do Conhecimento é demasiado cara</li> <li>Custo total da viagem para o Pavilhão do Conhecimento é demasiado elevado (viagem, alimentação, etc.)</li> </ul>   |
| Falta de dinheiro  | Jekubovich e Samdahl (1997), Hudson (2000), Brown <i>et al.</i> (2001), Pennington-Gray e Kerstetter (2002), Crompton e Hung (2006)  |   |
| Preço de outros factores (ex: viagem, equipamento) demasiado elevado   | Jekubovich e Samdahl (1997), Pennington-Gray e Kerstetter (2002), Nam-Su e Chalip (2004), Daniels <i>et al.</i> (2004), Mowen <i>et al.</i> (2005), Crompton e Hung (2006), Hinch <i>et al.</i> (2007) |   |
| <b>3 - Constrangimentos temporais</b>  |  |   |
| Compromissos profissionais   | Brown <i>et al.</i> (2001)   | <ul style="list-style-type: none"> <li>Compromissos profissionais</li> </ul>  |
| <b>4 - Falta de informação</b>   | Daniels <i>et al.</i> (2004)   | <ul style="list-style-type: none"> <li>Comunicação e divulgação sobre o Pavilhão do Conhecimento são pouco claras e atractivas;</li> <li>Falta de conhecimento sobre o Pavilhão do Conhecimento e sobre as actividades que lá se fazem.</li> </ul>  |
| <b>5 - Serviços e equipamentos existentes na atracção turística e que permitem desfrutar dos principais recursos da atracção são inadequados</b> | Jun (2003), Daniels <i>et al.</i> (2004)   | <ul style="list-style-type: none"> <li>A informação e linguagem utilizadas no Pavilhão do Conhecimento é complexa e difícil de compreender;</li> <li>Reduzida variedade de actividades e temas abordados;</li> <li>Visita ao Pavilhão do Conhecimento torna-se aborrecida porque simplesmente se observa os objectos expostos de uma forma passiva;</li> <li>Actividades e temas são pouco interessantes</li> </ul> |

A lista de motivações incluída no questionário resultou da revisão bibliográfica conforme se explicita na tabela seguinte:

**Tabela 5: Motivações do Questionário**

| Motivações   | Bibliografia  | Inquérito  |
|--|---|--|
| Fuga à rotina<br>Escape  | Crompton (1979), Iso-Ahola (1982), Packer e Ballantyne (2002), Prentice (2004)  | Fuga à rotina<br>Passar um dia diferente<br>Diversão   |
| Descansar, relaxar e recarregar baterias<br>Recuperar do stress e da tensão<br>Relaxar física e psicologicamente   | Prentice <i>et al.</i> (1997), Packer e Ballantyne (2002), Nam-Su) e Chalip (2004)  | Descanso e lazer<br>Procura de ambiente descontraído   |
| Ocupar o tempo livre   | Prentice <i>et al.</i> (1997)   | Ocupação de tempo livre (horas)  |
| Melhoria das relações de parentesco<br>Estar com família/amigos<br>Estabelecer relações afectivas<br>Estar com amigos<br>Estar com familiares<br>Festejar                        | Crompton (1979), Prentice <i>et al.</i> (1997), Packer e Ballantyne (2002), Prentice (2004)                                   | Acompanhar e ser acompanhado por família e amigos<br>Acompanhar adultos com interesse nos CCV<br>Acompanhar crianças com interesse nos CCV |
| Prestígio<br>Valorização pessoal e prestígio<br>Fazer algo que impressione os meus amigos  | Crompton (1979); Iso-Ahola (1982); Prentice <i>et al.</i> (1997);   | Valorização social   |
| Socialização<br>Conhecer outras pessoas<br>Interagir com outras pessoas<br>Conhecer mais pessoas diferentes<br>Contacto com culturas diferentes<br>Facilitar a interacção social | Crompton (1979), Iso – Ahola (1982), Prentice <i>et al.</i> (1997), Packer e Ballantyne (2002), Nam-Su e Chalip (2004)        | Interagir e conviver com pessoas diferentes  |
| Atingir objectivo, auto-conhecimento e valorização pessoal<br>Indirectamente atingir um objectivo  | Packer e Ballantyne (2002); Nam-Su e Chalip (2004);   | Concretização de objectivo pessoal   |
| Fazer coisas com mais significado<br>Envolvimento activo   | Heberlein e Fredman (2002), Packer e Ballantyne (2002)  | Participação activa em actividades   |
| Exploração do eu próprio<br>Competência e perícia<br>Crescimento/preenchimento pessoal<br>Experimentar coisas novas e diferentes<br>Desafio às capacidades<br>Estímulo e desafio | Crompton (1979), Iso – Ahola (1982); Prentice <i>et al.</i> (1997); Packer e Ballantyne (2002); Kim, (Nam-Su) e Chalip (2004) | Descoberta de novidades<br>Satisfação da curiosidade<br>Desafios e experiências novas  |
| Educação<br>Competência e perícia<br>Alargar a minha cultura geral<br>Ficar mais informado<br>Aperfeiçoamento de capacidade  | Crompton (1979); Iso – Ahola (1982); Prentice <i>et al.</i> (1997); Packer e Ballantyne (2002); Prentice (2004)               | Oportunidade para aprender<br>Aumento de conhecimentos (próprio e da família/amigos)<br>Adquirir competências práticas                     |

Para permitir a caracterização do comportamento de viagem incluíram-se questões sobre o número de dormidas fora do local habitual de residência, sobre o grupo de viagem (procurando identificar também o papel das crianças na motivação para a visita) e o meio de transporte. No que respeita ao perfil sócio-demográfico, para além de se identificar o concelho de residência do inquirido procurou-se ainda caracterizar o visitante quanto ao género, idade, estado civil, situação familiar (número e idade dos filhos), habilitações académicas e situação face ao trabalho.

Dada a natureza das respostas, estes dois últimos grupos de questões foram remetidos para a parte final do questionário quando os inquiridos já tinham respondido aos grupos que exigiam deles maior esforço e

concentração. Os inquéritos foram aplicados aos visitantes durante a saída das atracções e recursos seleccionados imediatamente após os inquiridos saírem do edifício ou após terminarem a visita.

Reconhecendo a importância dos princípios éticos, todos os inquiridos, antes de decidirem responder ou não ao inquérito foram informados sobre o âmbito, natureza, objectivos do estudo e sobre o carácter anónimo dos dados recolhidos.

No que se refere ao **processo de amostragem**, este inclui não só a descrição da amostra, mas também a justificação da sua selecção e da sua dimensão. Como o grande objectivo era estudar os constrangimentos às visitas ao Pavilhão do Conhecimento, esta investigação teria que obrigatoriamente passar pela identificação dos públicos ausentes, os não-visitantes e os potenciais visitantes.

Limitou-se a aplicação do questionário apenas aos visitantes residentes em Portugal, considerando que, dada a natureza específica do estudo sobre o Pavilhão do Conhecimento, se deveria concentrar a análise dos constrangimentos nos visitantes nacionais, sendo esta a população com maior potencial para vir a visitar os Centros Ciência Viva. Para além disso, as pessoas residentes no estrangeiro teriam naturalmente constrangimentos muito diferentes para visitar estes centros, daqueles que são percebidos pelos residentes em Portugal.

Optou-se também por inquirir somente pessoas com idade superior a 15 anos, por se considerar que seriam aquelas que melhor entenderiam os conceitos utilizados no questionário e por constituírem os grupos etários com maiores constrangimentos às visitas ao Pavilhão do Conhecimento, dado que o grupo etário com idade inferior a 15 anos apresenta elevados níveis de frequência dos Centros Ciência Viva através das visitas organizadas pelas respectivas escolas.

Analisando o Estudo de Público Não Escolar do Pavilhão do Conhecimento (Pavilhão do Conhecimentos – Ciência Viva, 2006), concluiu-se que em 2006, a maioria dos visitantes era proveniente da Região Norte (cerca de 20%), da Região Centro (cerca de 17%) e da região de Grande Lisboa e Vale do Tejo (50%). Portanto, estas regiões apresentavam-se à partida como aquelas que abrangeriam uma maior proporção do público-alvo do Pavilhão do Conhecimento. Tendo em consideração este aspecto, decidiu-se utilizar o método de amostragem por quotas e realizar cerca de 50% dos questionários na região da Grande Lisboa, 25% na Região Norte e 25% na Região Centro. Não se consideraram outras regiões devido a constrangimentos temporais e financeiros.

Numa das etapas iniciais do processo de recolha de dados seleccionaram-se alguns recursos e atracções, que pela sua tipologia, localização, número de visitantes e pela sua relevância, pudessem ser considerados

como concorrentes ou complementares do Pavilhão do Conhecimento.

Decidiu então realizar-se o inquérito nos seguintes locais:

- Museu dos Transportes e das Comunicações (Porto);
- Pavilhão da Água (Porto);
- Planetário do Porto
- Visionarium (Santa Maria da Feira)
- Museu da Ciência (Coimbra)
- Museu Nacional da História Natural (Lisboa);
- Oceanário (Lisboa);
- Planetário de Lisboa.

Foram contactados os responsáveis e dirigentes das instituições seleccionadas através de mail, telefone ou mesmo contacto presencial para apresentar os objectivos do estudo e do questionário.

Uma semana antes do início da aplicação definitiva dos questionários efectuou-se, durante dois dias, no Museu Ciência em Coimbra, um teste piloto para testar não apenas a estrutura do questionário mas também a sua forma de aplicação. Posteriormente, a aplicação efectiva do inquérito por questionário ocorreu entre Julho e Outubro, de forma a diversificar os meses em que era realizado o estudo e os segmentos de visitantes abrangidos. Tentou também administrar-se questionários a dias de semana e fins-de-semana para diversificar o público inquirido.

O questionário foi administrado directamente pela autora aos visitantes do Pavilhão do Conhecimento (60 visitantes) e aos visitantes de recursos concorrentes/complementares: em Lisboa – no Oceanário (80 questionários) –; em Coimbra – no Museu da Ciência (30) –, em Santa Maria da Feira - no Visionarium (30) – e no Porto - no Museu dos Transportes e das Comunicações, no Pavilhão da Água e no Planetário (40). Foram administrados, no total, 240 questionários.

#### **4.2. Análise de dados univariada**

A tabela 6 sintetiza as principais características do **perfil sócio-demográfico** da amostra. Verifica-se que quanto ao género, os visitantes inquiridos do sexo feminino representam 63,3% da amostra e os do sexo masculino 36,7%.

A amostra de visitantes contempla apenas 4 faixas etárias dado que se aplicou o questionário apenas a maiores de 15 anos, inclusive. A faixa etária com maior peso (57,1%), conforme se evidencia na tabela seguinte, é a das idades compreendidas entre 25 e 44 anos. De realçar o valor de 6,7% associado à faixa etária superior a 65 anos, correspondente a 16 indivíduos.

A média de idades dos inquiridos é de 36 anos de idade, a moda é de 22 anos, sendo que a idade máxima é de 76 e a idade mínima de 15. Relativamente ao estado civil, 47,9% dos inquiridos são casados e 42,1% são solteiros.

**Tabela 6:** Perfil sócio-demográfico dos inquiridos

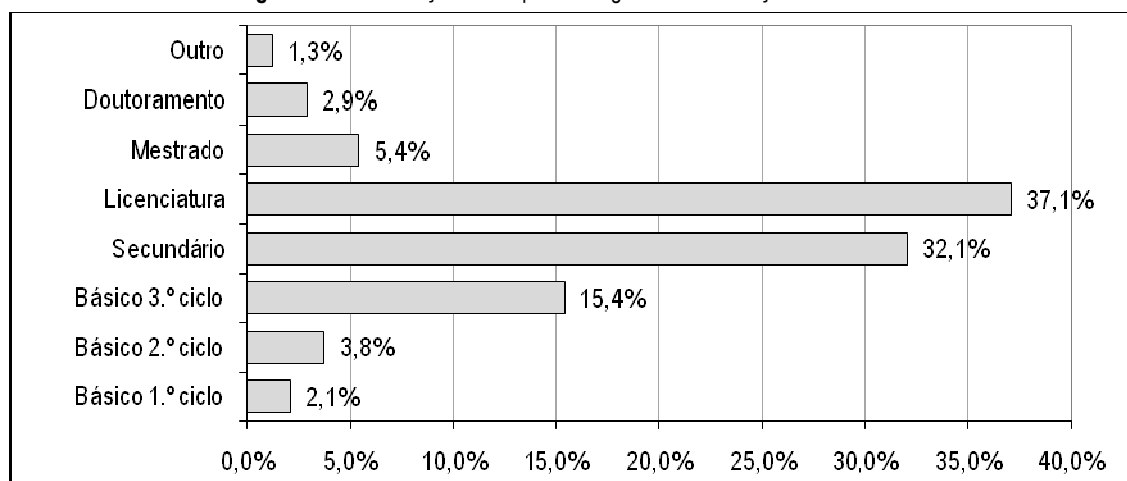
| Variável                         |                  | Frequência<br>(N) | Percentage<br>m (%) |
|----------------------------------|------------------|-------------------|---------------------|
| <b>Género</b>                    | Feminino         | 152               | 63,3                |
|                                  | Masculino        | 88                | 36,7                |
| <b>Idade</b>                     | 15 – 24          | 53                | 22                  |
|                                  | 25 – 44          | 137               | 57,1                |
|                                  | 45 – 64          | 34                | 14,2                |
|                                  | > 65             | 16                | 6,7                 |
| <b>Estado Civil</b>              | Solteiro         | 101               | 42,1                |
|                                  | Casado           | 115               | 47,9                |
|                                  | Divorciado       | 10                | 4,2                 |
|                                  | Viúvo            | 7                 | 2,9                 |
|                                  | Outro            | 7                 | 2,9                 |
| <b>Habilitações académicas</b>   | Básico 1.º ciclo | 5                 | 2,1                 |
|                                  | Básico 2.º ciclo | 9                 | 3,8                 |
|                                  | Básico 3.º ciclo | 37                | 15,4                |
|                                  | Secundário       | 77                | 32,1                |
|                                  | Licenciatura     | 89                | 37,1                |
|                                  | Mestrado         | 13                | 5,4                 |
|                                  | Doutoramento     | 7                 | 2,9                 |
|                                  | Outro            | 3                 | 1,2                 |
| <b>Situação face ao trabalho</b> | Estudante        | 43                | 17,9                |
|                                  | Empregado        | 147               | 61,3                |
|                                  | Desempregado     | 12                | 5                   |
|                                  | Reformado        | 23                | 9,6                 |
|                                  | Doméstico        | 6                 | 2,5                 |
|                                  | Outro            | 9                 | 3,8                 |

Quanto às habilitações académicas 37,1% dos inquiridos são licenciados, 32,1% fizeram o ensino secundário e 15,4% concluíram o 3º ciclo do ensino básico. Esta caracterização evidencia que os visitantes dos museus e atracções que fazem parte da amostra apresentam níveis de habilitações académicas consideravelmente mais elevados do que a população nacional.

Efectivamente, a percentagem da população nacional com 15 e mais anos de idade que possui escolaridade de nível superior é de apenas 11% (INE, 2007) enquanto na amostra do estudo empírico desta tese é de 45,4% (37,1% - licenciatura, 5,4% - mestrado e 2,9% - doutoramento) (tabela 6). Por outro lado a percentagem da população residente com 15 e mais anos de idade e com o ensino secundário completo é de 14% (INE, 2007) enquanto na amostra de inquiridos este valor é de 32,1%.

Assim o estímulo pedagógico e a motivação para a aprendizagem informal, ambição de museus e centros de ciência, parece atingir grupos alvo já à partida apetentes e sensíveis para a importância da educação e da qualificação, enquanto que os grupos alvo com mais necessidade de novas estratégias de aprendizagem oferecidas por estas estruturas parecem estar à partida arredados do seu usufruto constituindo-se como um dos grupos de não visitantes.

**Figura 3:** Caracterização dos inquiridos segundo as habilitações académicas



Relativamente à situação face ao trabalho verifica-se que 61,3% da população inquirida está empregada, 5% está desempregada, 17,9% é estudante e os reformados representam quase 10% dos inquiridos.

O número de filhos e a idade do filho mais novo são variáveis que influenciam tanto os hábitos de visita a museus em geral como, especificamente, a visita a centros de ciência. Apenas 51% dos inquiridos têm filhos, o que pode ser explicado pelo elevado número de inquiridos com idades entre os 15 e os 24 anos.

O grupo que tem 1 ou 2 filhos representa 45,4% da amostra e verifica-se que 72,1% dos inquiridos que têm filhos, têm pelo menos um filho com menos de 15 anos, conforme tabelas seguintes.

**Tabela 7:** Número de filhos dos inquiridos

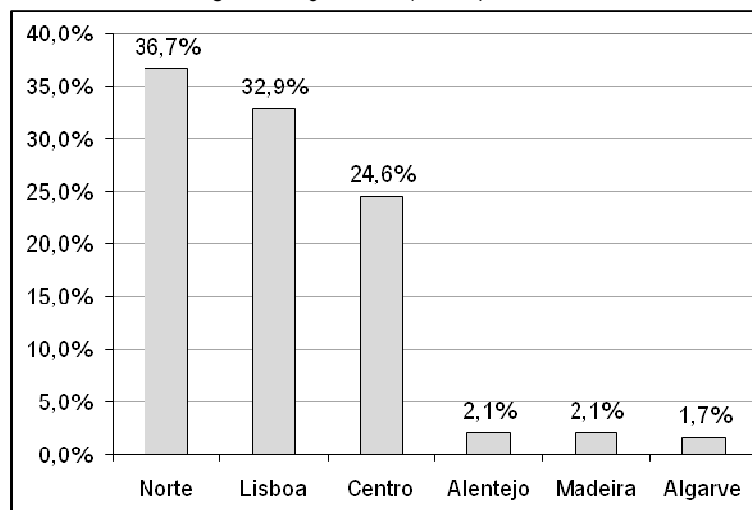
| N.º de filhos | Frequência (N) | Percentagem (%) | % Acumulada |
|---------------|----------------|-----------------|-------------|
| 0             | 118            | 49,2%           | 49,2%       |
| 1             | 54             | 22,5%           | 71,7%       |
| 2             | 55             | 22,9%           | 94,6%       |
| 3             | 7              | 2,9%            | 97,5%       |
| >3            | 6              | 2,5%            | 100,0%      |
| Total         | 240            | 100             |             |

**Tabela 8:** Idade dos filhos mais novos dos inquiridos

| Idade do filho mais novo | Frequência (N) | Percentagem (%) | % Acumulada |
|--------------------------|----------------|-----------------|-------------|
| 0 - 14                   | 88             | 72,1%           | 72,1%       |
| 15 - 24                  | 5              | 4,1%            | 76,2%       |
| 25 - 44                  | 28             | 23,0%           | 99,2%       |
| > 44                     | 1              | 0,8%            | 100,0%      |
| Total                    | 122            | 100             |             |

Na classificação da origem geográfica dos inquiridos segundo as NUTs II, verifica-se que 36,7% da amostra era proveniente da região Norte, 32,9% da Região de Lisboa e 24,6% da Região Centro, conforme evidencia a figura seguinte. A origem geográfica dos inquiridos está naturalmente muito associada ao local de aplicação dos questionários: Lisboa, Porto, Coimbra e Santa Maria da Feira.

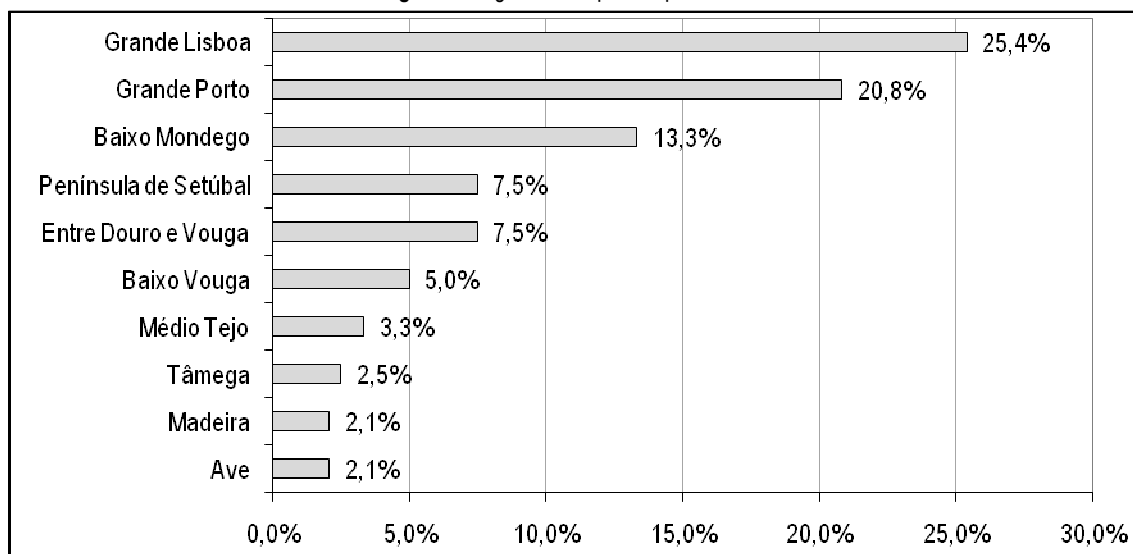
**Figura 4:** Origem dos inquiridos por NUTs II



A classificação da origem geográfica dos inquiridos por NUTs III, permite evidenciar 3 origens dominantes: Grande Lisboa (25,4%), Grande Porto (20,8%) e Baixo Mondego (13,3%), que perfazem no total 59,5% dos inquiridos.

No entanto, a figura seguinte também evidencia que o conjunto das NUTs III de Entre Douro e Vouga, Península de Setúbal e Baixo Vouga é também bastante relevante neste contexto, correspondendo à origem geográfica de 20% dos inquiridos.

**Figura 5:** Origem dos inquiridos por NUTs III



Os inquiridos são residentes num alargado leque de concelhos mas, naturalmente, devido aos locais de aplicação dos questionários, verifica-se a predominância de residentes nos concelhos do Porto (13,8%), Coimbra (11,7%), Lisboa (10%) e Santa Maria da Feira (4,2%).

**Tabela 9:** Origem dos inquiridos por concelho

| Concelho  | Frequência (N) | Porcentagem |
|---|----------------|-------------|
| Porto (Grande Porto; Norte)                       | 33             | 13,8        |
| Coimbra (Baixo Mondego; Centro)                   | 28             | 11,7        |
| Lisboa (Grande Lisboa; Lisboa)                    | 24             | 10          |
| Santa Maria da Feira (Entre Douro e Vouga; Norte) | 10             | 4,2         |
| Oeiras (Grande Lisboa; Lisboa)                    | 9              | 3,8         |
| Vila Nova de Gaia (Grande Porto; Norte)           | 9              | 3,8         |
| Loures (Grande Lisboa; Lisboa)                    | 8              | 3,3         |
| Sintra (Grande Lisboa; Lisboa)                    | 8              | 3,3         |
| Almada (Península de Setúbal; Lisboa)             | 7              | 2,9         |
| Oliveira de Azeméis (Entre Douro e Vouga; Norte)  | 6              | 2,5         |
| Funchal (R. A. da Madeira; R. A. da Madeira)      | 5              | 2,1         |
| Ovar (Baixo Vouga; Centro)                        | 5              | 2,1         |
| Setúbal (Península de Setúbal; Lisboa)            | 4              | 1,7         |
| Vila Franca de Xira (Grande Lisboa; Lisboa)       | 4              | 1,7         |
| Abrantes (Médio Tejo; Centro)                     | 3              | 1,2         |
| Barreiro (Península de Setúbal; Lisboa)           | 3              | 1,2         |
| Braga (Cávado; Norte)                             | 3              | 1,2         |
| Cascais (Grande Lisboa; Lisboa)                   | 3              | 1,2         |
| Guimarães (Ave; Norte)                            | 3              | 1,2         |
| Valongo (Grande Porto; Norte)                     | 3              | 1,2         |
| Outros  | 62             | 25,8        |
| <b>Total</b>                                      | <b>240</b>     | <b>100</b>  |



Quanto aos **hábitos de visita a museus e Centros Ciência Viva**, mais de 50% da população inquirida faz uma média de 2 ou mais visitas por ano a museus, verificando-se mesmo que 12% dos indivíduos desta amostra declaram que em média e por ano fazem mais de 6 visitas a museus.

Um número considerável de inquiridos (mais de 40%) fazem, por ano, em média, 3 ou mais visitas a museus, podendo concluir-se que muitos inquiridos são visitantes frequentes de museus.

**Tabela 10:** Número médio de visitas anuais a museus e centros de ciência

| Média anual de visitas a museus | Frequência (N) | Percentagem (%) | % Acumulada   |
|---------------------------------|----------------|-----------------|---------------|
| 0                               | 32             | 13,3%           | 13,3%         |
| 1                               | 53             | 22,1%           | 35,4%         |
| 2                               | 53             | 22,1%           | 57,5%         |
| 3                               | 38             | 15,8%           | 73,3%         |
| 4                               | 15             | 6,3%            | 79,6%         |
| 5                               | 10             | 4,2%            | 83,8%         |
| 6                               | 10             | 4,2%            | 87,9%         |
| > 6                             | 29             | 12,1%           | <b>100,0%</b> |
| <b>Total</b>                    | <b>240</b>     | <b>100.0</b>    |               |

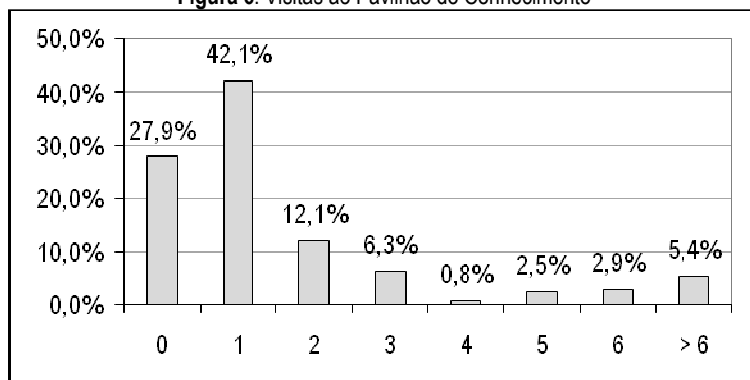
Quanto às visitas ao Pavilhão do Conhecimento, regista-se que uma parte muito significativa (72,1%) da população inquirida, já tinha visitado, pelo menos uma vez, o Pavilhão do Conhecimento, tendo os inquiridos muitas vezes comentado adicionalmente que esta visita tinha tido lugar durante a Expo 98, quando o Pavilhão abriu pela primeira vez as portas ao público.

**Tabela 11:** Número de visitas ao Pavilhão do Conhecimento

| Visitas ao Pavilhão do Conhecimento | Frequência (N) | Percentagem (%) | % Acumulada   |
|-------------------------------------|----------------|-----------------|---------------|
| 0                                   | 67             | 27,9%           | 27,9%         |
| 1                                   | 101            | 42,1%           | 70,0%         |
| 2                                   | 29             | 12,1%           | 82,1%         |
| 3                                   | 15             | 6,3%            | 88,3%         |
| 4                                   | 2              | 0,8%            | 89,2%         |
| 5                                   | 6              | 2,5%            | 91,7%         |
| 6                                   | 7              | 2,9%            | 94,6%         |
| > 6                                 | 13             | 5,4%            | <b>100,0%</b> |
| <b>Total</b>                        | <b>240</b>     | <b>100</b>      |               |

Uma percentagem de 10% dos inquiridos visitaram mais de 3 vezes o Pavilhão do Conhecimento, no entanto, 27,9% dos inquiridos declararam nunca o ter visitado, conforme evidencia a figura seguinte.

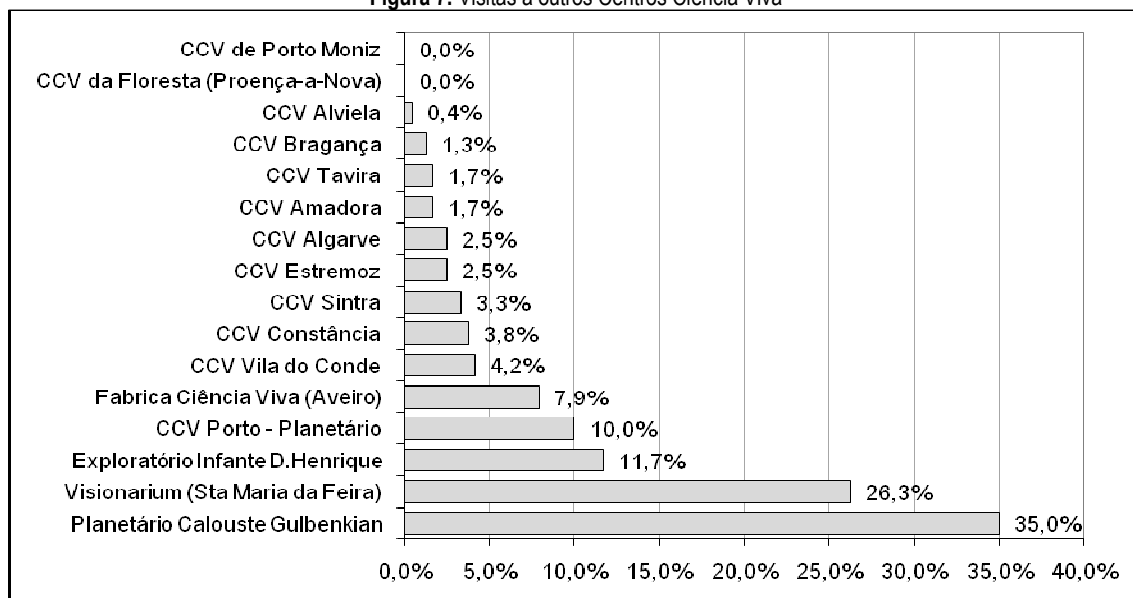
**Figura 6: Visitas ao Pavilhão do Conhecimento**



Relativamente aos hábitos de visitas a outros centros de ciência, destacam-se como sendo os mais visitados pelos inquiridos, o Planetário Calouste Gulbenkian em Lisboa visitado por 35% (84) dos inquiridos e o Visionarium em Santa Maria da Feira por 26,3% (63).

Assumem ainda um lugar papel bastante relevante neste contexto, o Exploratório D. Henrique em Coimbra (visitado por 12% dos inquiridos) e o CCV do Porto – Planetário (visitado por 10%), conforme evidencia a figura seguinte.

**Figura 7: Visitas a outros Centros Ciência Viva**



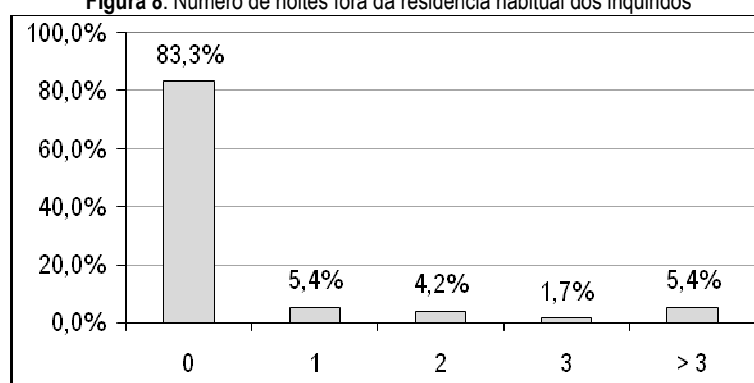
Para caracterizar **o comportamento durante a viagem** procurou-se verificar se a visita ao recurso/atracção estava ou não associada a dormidas fora do local de residência habitual. Assim, e com base no número de noites fora da residência habitual, é possível concluir que 83.3% (200) da população inquirida não dormia fora da residência habitual, sendo portanto excursionistas, e somente 16,7% (40) eram turistas.

**Tabela 12:** Número de noites fora da residência habitual dos inquiridos

| Noites fora da residência | Frequência (N) | Percentagem (%) | % Acumulada |
|---------------------------|----------------|-----------------|-------------|
| 0                         | 200            | 83,3%           | 83,3%       |
| 1                         | 13             | 5,4%            | 88,8%       |
| 2                         | 10             | 4,2%            | 92,9%       |
| 3                         | 4              | 1,7%            | 94,6%       |
| > 3                       | 13             | 5,4%            | 100,0%      |
| <b>Total</b>              | <b>240</b>     | <b>100.0</b>    |             |

De notar que aproximadamente 5% dos inquiridos pernoitavam apenas uma noite fora da sua residência habitual, no entanto 5,4% prolongavam a estadia por mais de 3 noites.

**Figura 8:** Número de noites fora da residência habitual dos inquiridos



Para além da distinção entre turistas e excursionistas procurou-se também perceber se os entrevistados pernoitavam ou não na mesma região (NUTs III) do recurso/atração que visitavam e onde foram entrevistados, ou se também visitavam outras regiões durante a sua viagem.

Observou-se que a maior parte dos inquiridos (33 num total de 40) pernoitaram numa NUT III diferente da NUTIII de localização do recurso que visitavam, conforme tabela seguinte.

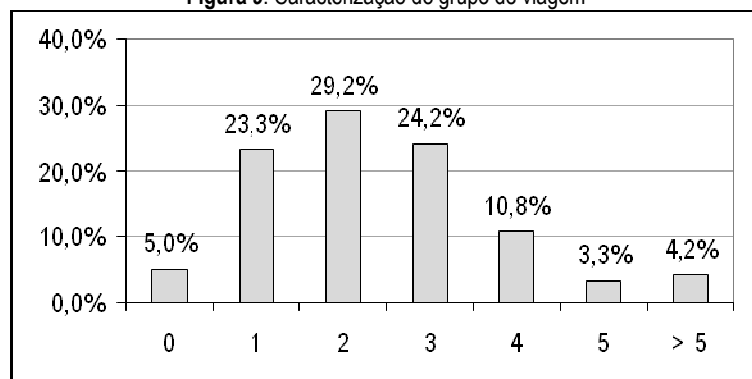
**Tabela 13:** Número de noites fora do concelho do recurso

| Noites fora do concelho do recurso | Frequência (N) | Percentagem (%) | % Acumulada |
|------------------------------------|----------------|-----------------|-------------|
| 0                                  | 207            | 86,3%           | 86,3%       |
| 1                                  | 12             | 5,0%            | 91,3%       |
| 2                                  | 7              | 2,9%            | 94,2%       |
| 3                                  | 5              | 2,1%            | 96,3%       |
| > 3                                | 9              | 3,8%            | 100,0%      |
| <b>Total</b>                       | <b>240</b>     | <b>100.0</b>    |             |

No que respeita ao **grupo de viagem**, observa-se que, neste universo de inquiridos, a maioria das visitas ocorreu em grupos de 3 ou 4 pessoas, ou seja, cada entrevistado fazia-se acompanhar por duas (29,3%) ou três (24,3%) pessoas.

Há ainda um número considerável de inquiridos (23,3%) que fazem a visita acompanhados somente de uma pessoa.

**Figura 9:** Caracterização do grupo de viagem



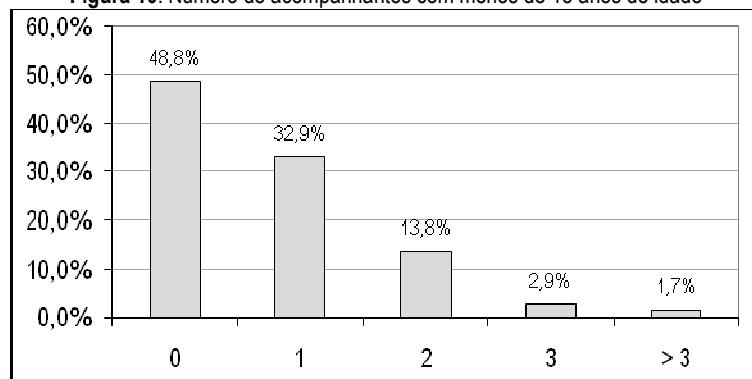
Dada a importância da identificação das crianças e jovens no grupo de viagem, analisou-se também o grupo de viagem no que respeita a este aspecto.

Verificou-se então que mais de 50% dos inquiridos incluíam no seu grupo de visita uma ou mais crianças com menos de 15 anos de idade, conforme evidencia a tabela seguinte.

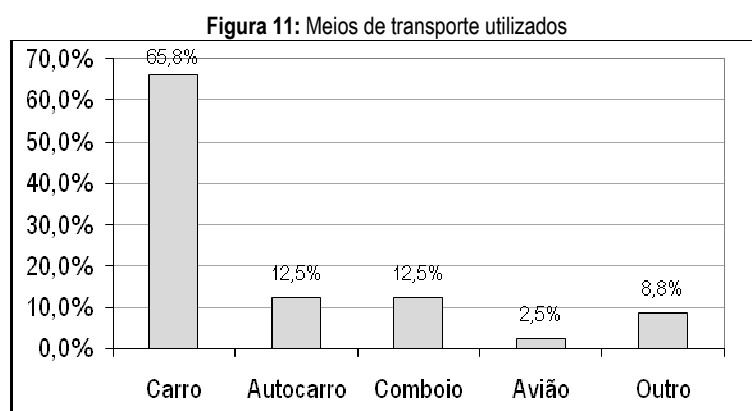
**Tabela 14:** Número de acompanhantes com menos de 15 anos de idade

| N.º de acompanhantes com menos de 15 anos | Frequência (N) | Percentagem (%) | % Acumulada |
|---|----------------|-----------------|-------------|
| 0   | 117            | 48,8%           | 48,8%       |
| 1   | 79             | 32,9%           | 81,7%       |
| 2   | 33             | 13,8%           | 95,4%       |
| 3   | 7              | 2,9%            | 98,3%       |
| > 3                                       | 4              | 1,7%            | 100,0%      |
| <b>Total</b>                              | <b>240</b>     | <b>100,0</b>    |             |

**Figura 10:** Número de acompanhantes com menos de 15 anos de idade



Quanto ao tipo de transporte utilizado verificou-se que a maioria (65,8%) se deslocou de carro, no entanto 12,5% dos inquiridos utilizaram o comboio e a mesma percentagem utilizou o autocarro.



Com o objectivo de determinar os **principais constrangimentos e motivações às visitas ao Pavilhão do Conhecimento**, procuraram identificar-se os factores que fizeram com que os inquiridos não tivessem visitado ou não tivessem visitado mais vezes o Pavilhão do Conhecimento.

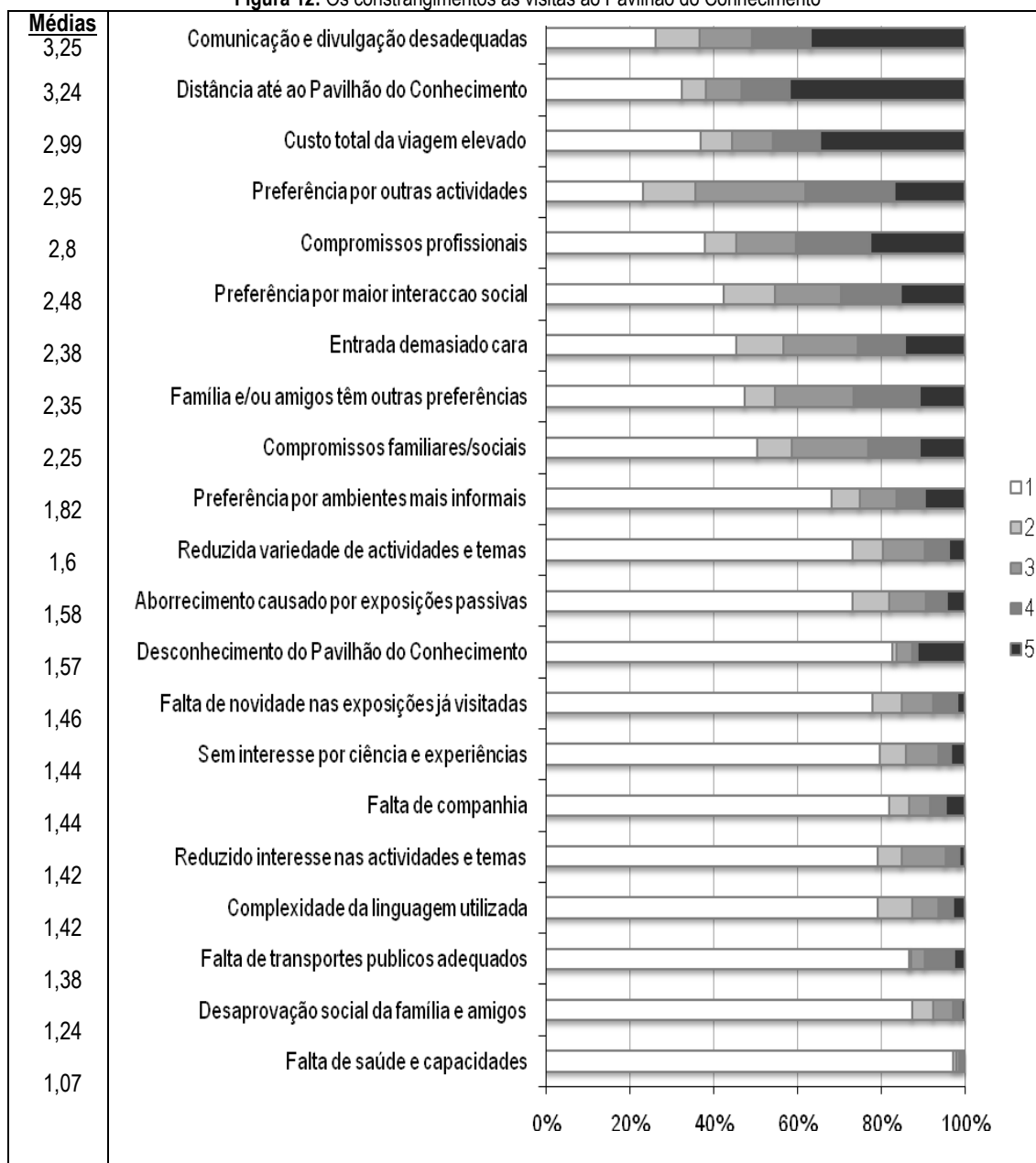
Observando a figura 12 verificou-se que os factores que tiveram maior impacte (importância) neste contexto (com uma média superior a 2,5) foram a **comunicação e divulgação desadequadas**, consideradas pouco claras e atractivas, a **distância até ao Pavilhão do Conhecimento**, o **custo total da viagem elevado**, as **preferência por outras actividades** e os **compromissos profissionais**.

Conclui-se ainda que nos constrangimentos identificados como tendo a maior influência na decisão de não visitar o Pavilhão do Conhecimento, existe uma clara predominância dos constrangimentos de natureza estrutural sobre os constrangimentos intrapessoais e interpessoais.

No que se refere aos constrangimentos estruturais, aqueles que têm maior impacte estão relacionados com a comunicação e divulgação desadequadas, com a distância entre a residência e o Pavilhão do Conhecimento e com o elevado custo da viagem.

Os constrangimentos intrapessoais mais relevantes para os inquiridos são a preferência pessoal por outras actividades e a preferência por maior interacção social, enquanto que os constrangimentos interpessoais com maior impacte são os compromissos profissionais e as outras preferências de familiares e amigos.

**Figura 12:** Os constrangimentos às visitas ao Pavilhão do Conhecimento



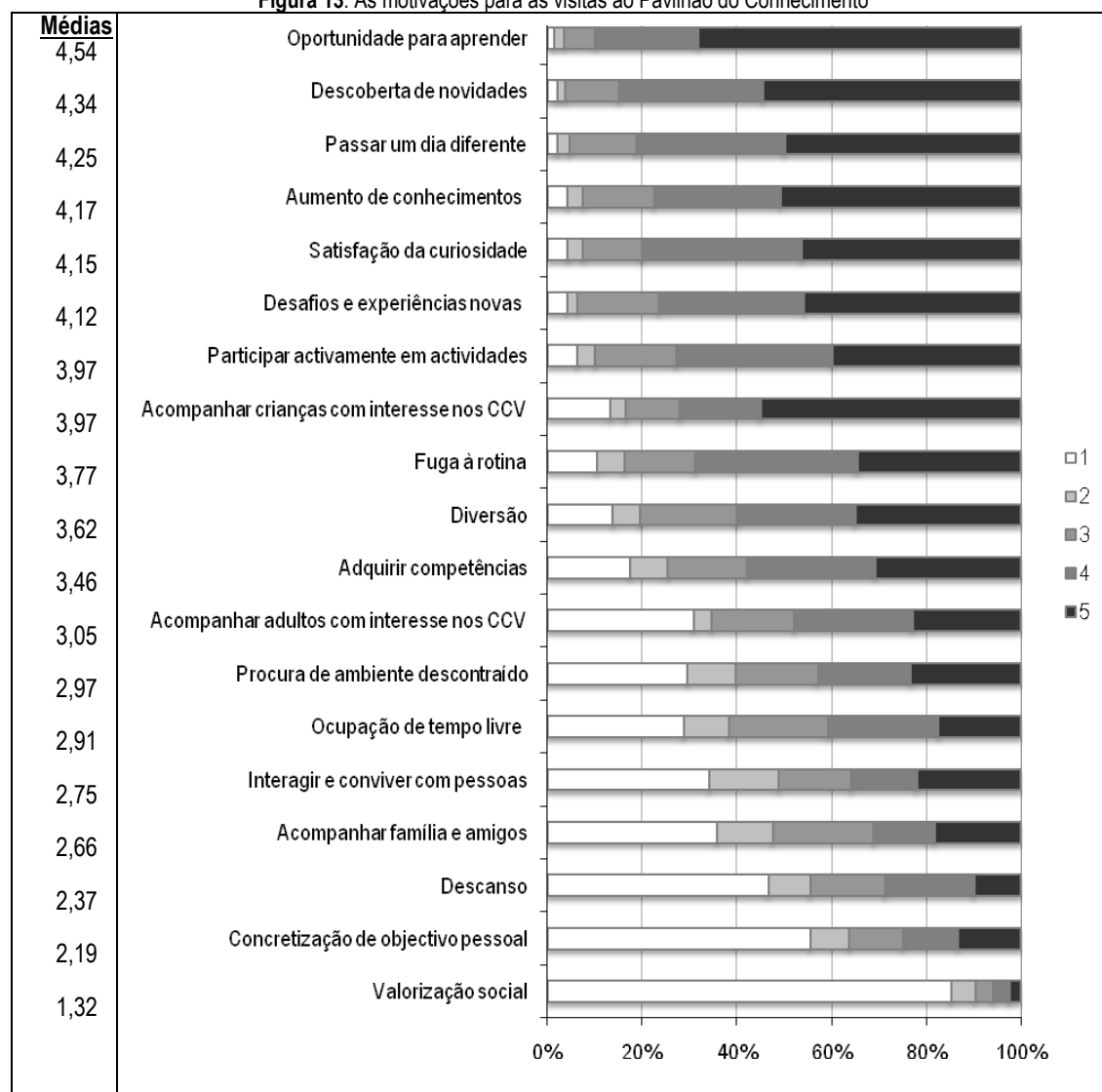
**Legenda:** 1 – Nada importante, 5 – Extremamente importante

Da análise das motivações que levaram os inquiridos a visitar ou a visitar mais vezes o Pavilhão do Conhecimento e conforme evidência a figura seguinte, foram identificadas, com uma média superior a 4, as seguintes motivações mais relevantes: a **oportunidade para aprender**, a **descoberta de novidades**, a perspectiva de **passar um dia diferente** e de **aumentar os conhecimentos**, a **satisfação da curiosidade** e os **desafios e experiências novas**.

A *Valorização social* foi classificada por 85,4% dos inquiridos no outro extremo da classificação ou seja nada importante (grau 1) como motivação para a visita ao Pavilhão do Conhecimento. Os inquiridos evidenciam a oportunidade de aprender como a sua maior motivação para visitar os Centros de Ciência em geral e o

Pavilhão do Conhecimento em particular, o que vem confirmar as expectativas dos visitantes no papel pedagógico destes recursos e a sua disponibilidade para ganhar novos conhecimentos através das actividades oferecidas.

Figura 13: As motivações para as visitas ao Pavilhão do Conhecimento



Legenda: 1 – Nada importante, 5 – Extremamente importante

As actividades e recursos que poderiam contribuir para que os inquiridos visitassem ou visitassem com mais frequência o Pavilhão do Conhecimento estão relacionados com a realização de actividades interactivas, lúdicas e de competição, abertas à participação em família e em grupo, conforme se evidencia na figura seguinte.

Neste contexto, e conforme figura 14, parecem ser particularmente relevantes para os inquiridos as **exposições interactivas, os laboratórios para realização de experiências, os jogos e competições, o teatro/dança/música, os concertos e outros espectáculos musicais, as visitas guiadas e as**

**actividades em família/em grupo**, tendo todas estas actividades sido seleccionadas por mais de 30% dos inquiridos.

**Figura 14:** As actividades preferidas pelos inquiridos



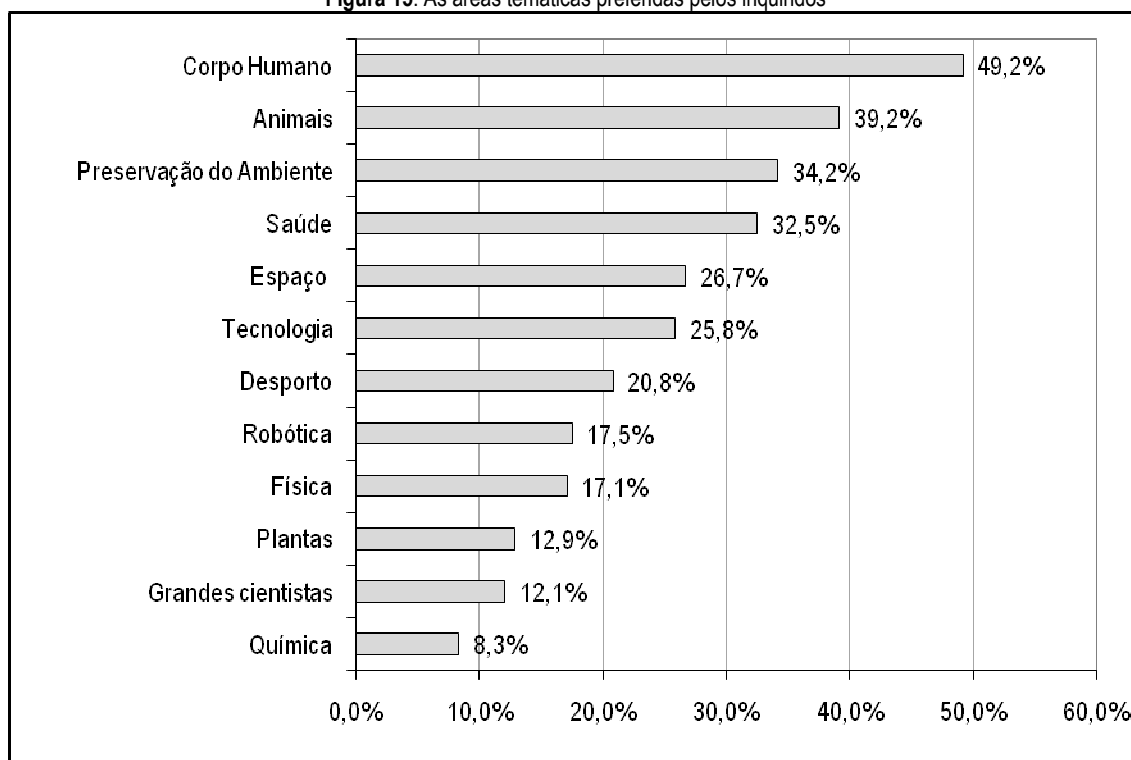
Quanto à natureza das áreas temáticas analisadas, o tema que os inquiridos disseram que preferiam e que poderia contribuir para que eles visitassem ou visitassem com mais frequência o Pavilhão do Conhecimento foi o **Corpo – Humano** – tema assinalado por 49,2% dos inquiridos.

Seguiram-se, por ordem decrescente de importância, os **Animais** seleccionados por 39,2% dos inquiridos, a **Preservação do ambiente** (34,2%) e a **Saúde** (32,5%). A escolha das áreas temáticas evidencia uma grande concentração do interesse na área das ciências da Vida, pois a Saúde, o Corpo Humano e os Animais foram os temas mais seleccionados pelos inquiridos, conforme evidencia a figura seguinte.

Temas relacionados com o Espaço, a Tecnologia e o Desporto são também consideravelmente importantes, tendo sido assinalados por mais de 20% dos inquiridos.



Figura 15: As áreas temáticas preferidas pelos inquiridos



#### 4.3. Análise de dados multivariada

Para identificar uma estrutura das dimensões dos constrangimentos às visitas ao Pavilhão do Conhecimento foi processada uma **análise factorial de componentes principais (PCA) tanto dos itens relacionados com os constrangimentos como dos itens relacionados com as motivações.**

Foram considerados inicialmente na análise 15 itens relacionados com os constrangimentos. Após uma rotação **varimax** e, com base nos *eigenvalues*, foram identificados 5 factores relacionados com os constrangimentos:

1. **Constrangimentos intrapessoais – formalidade e isolamento:** fortemente correlacionado com a preferência por ambientes mais informais, com maior interacção social e a preferência por outras actividades;
2. **Constrangimentos intrapessoais – reduzida variedade/interesse das actividades e temas:** muito associados à falta de novidade na exposição por já ter visitado anteriormente, ao reduzido interesse nas actividades e temas, à entrada demasiado cara e ao aborrecimento causado por exposição passiva;
3. **Constrangimentos estruturais – distância/custo viagem:** relacionados com o custo total da viagem elevado e distância até ao Pavilhão do Conhecimento;
4. **Constrangimentos interpessoais – companhia e aprovação social:** grandemente correlacionado com a desaprovação social, com a falta de companhia e com outras preferências da família e amigos;

**5. Constrangimentos estruturais – informação, acessibilidade e transportes públicos:** associados com a falta de transportes públicos adequados, com o desconhecimento sobre a existência do Pavilhão do Conhecimento e as actividades que lá se realizam e com a falta de interesse pela ciência e por experiências.

**Tabela 15:** Análise factorial das componentes principais – Constrangimentos

| <u>Constrangimentos</u>  | Com.  | <u>Componentes</u>                                    |   |  |   |  |
|--|-------|---|---|--|---|--|
|  |       | Constrangimentos intrapessoais formalidade isolamento | Constrangimentos intrapessoais reduzida variedade/interesse nas actividades e temas | Constrangimentos estruturais distância e custo da viagem | Constrangimentos interpessoais companhia aprovação social | Constrangimentos estruturais informação, acessibilidade e transportes públicos |
| Preferência por ambientes mais informais   | 0,499 | 0,788   |   |  |   |  |
| Preferência por maior interacção social  | 0,641 | 0,766   |   |  |   |  |
| Preferência por outras actividades   | 0,574 | 0,595   |   |  |   |  |
| Falta de novidade na exposição por já ter visitado anteriormente                                   | 0,645 |   | 0,729   |  |   |  |
| Reduzida variedade de actividades e temas  | 0,602 |   | 0,628   |  |   |  |
| Reduzido interesse nas actividades e temas   | 0,457 |   | 0,614   |  |   |  |
| Entrada demasiado cara   | 0,807 |   | 0,590   |  |   |  |
| Custo total da viagem elevado  | 0,684 |   |   | 0,889  |   |  |
| Distância até ao Pavilhão do Conhecimento  | 0,511 |   |   | 0,869  |   |  |
| Falta de companhia   | 0,608 |   |   |  | 0,800   |  |
| Desaprovação social da família e amigos  | 0,560 |   |   |  | 0,717   |  |
| Família e/ou amigos têm outras preferências  | 0,502 | 0,352   |   |  | 0,603   |  |
| Desconhecimento sobre a existência do Pavilhão do Conhecimento e as actividades que lá se realizam | 0,769 |   |   |  |   | 0,729  |
| Falta de transporte público adequados  | 0,531 |   |   |  |   | 0,686  |
| Sem interesse por ciência e experiências   | 0,428 |   |   |  |   | 0,501  |

|  |
|--|
| Valores próprios ( <i>Eigenvalue</i> ) |
| % da variância explicada               |
| % variância explicada acumulada        |
| <i>Cronbach's Alpha</i>                |

|        |        |        |        |        |
|--------|--------|--------|--------|--------|
| 2,773  | 1,971  | 1,484  | 1,378  | 1,214  |
| 18,487 | 13,139 | 9,890  | 9,188  | 8,090  |
| 18,487 | 31,625 | 41,516 | 50,703 | 58,793 |
| 0,640  | 0,538  | 0,789  | 0,522  | 0,467  |

|   |
|---|
| N =240 ; KMO = 0,649  |
| Teste da esfericidade de Bartlett = 626,881<br>Sig. = 0,000 |
| Rotação converge para 6 iterações                           |

|   |
|---|
| Nota: Método de extracção: Análise das componentes principais                 |
| Método de rotação: Método Varimax com normalização de Kayser                  |
| Apenas <i>factor loadings</i> superiores a 0,35 estão representados na matriz |
| Com. - <i>communalities</i>   |

Foi seguido um procedimento semelhante para as motivações, tendo sido realizada uma PCA com 17 itens sobre as motivações dos inquiridos, da qual emergiram igualmente 5 factores:

**1. Convívio e informalidade:** correlacionado com interagir e conviver com pessoas diferentes, acompanhar e ser acompanhado por família e amigos, com descanso e lazer e também com a procura de ambiente descontraído;

2. **Novidade:** agregando a descoberta de novidades, os desafios e experiências novas, a fuga à rotina e a diversão;
3. **Aumento do conhecimento/competências:** associado ao aumento de conhecimentos (do próprio e da família), à satisfação da curiosidade, à oportunidade de passar um dia diferente e de adquirir competências práticas;
4. **Reconhecimento e auto-realização:** associado à aquisição de competências práticas, à concretização de objectivos pessoais e igualmente à valorização social.
5. **Aprendizagem e participação activa:** correlacionado com a participação activa em actividades e também com a oportunidade para aprender.

Tabela 16: Análise factorial das componentes principais – Motivações

| Motivações   | Com.  | Componentes                          |                      |  |  |  |
|--|-------|--------------------------------------|----------------------|--|--|--|
|  |       | Motivação – convívio e informalidade | Motivação – novidade | Motivação – aumento de conhecimentos /competências | Motivação – reconhecimento e auto-realização | Motivação – aprendizagem e participação activa |
| Interagir e conviver com pessoas                       | 0,692 | 0,786                                |                      |  |  |  |
| Acompanhar família e amigos                            | 0,725 | 0,781                                |                      |  |  |  |
| Descanso   | 0,567 | 0,667                                |                      |  |  |  |
| Ocupação de tempo livre                                | 0,525 | 0,597                                |                      | 0,368  |  |  |
| Procura de ambiente descontraído                       | 0,468 | 0,565                                |                      |  |  |  |
| Descoberta de novidades                                | 0,717 |                                      | 0,741                |  |  |  |
| Desafios e experiências novas                          | 0,692 |                                      | 0,697                |  |  |  |
| Fuga à rotina  | 0,621 |                                      | 0,677                |  |  |  |
| Diversão   | 0,638 |                                      | 0,649                |  |  |  |
| Aumento de conhecimentos (próprio e da família/amigos) | 0,616 |                                      |                      | 0,682  |  |  |
| Satisfação da curiosidade                              | 0,590 |                                      |                      | 0,668  |  |  |
| Passar um dia diferente                                | 0,544 |                                      |                      | 0,610  |  |  |
| Adquirir competências                                  | 0,656 |                                      |                      | 0,538  | 0,433  | 0,358  |
| Concretização de objectivo pessoal                     | 0,623 |                                      |                      |  | 0,726  |  |
| Valorização social                                     | 0,596 |                                      |                      |  | 0,718  |  |
| Participar activamente em actividades                  | 0,531 |                                      |                      |  |  | 0,717  |
| Oportunidade para aprender                             | 0,660 |                                      | 0,438                |  |  | 0,632  |

|  |        |        |        |        |        |
|--|--------|--------|--------|--------|--------|
| Valores próprios ( <i>Eigenvalue</i> ) | 4,576  | 2,147  | 1,406  | 1,303  | 1,029  |
| % da variância explicada               | 26,916 | 12,628 | 8,269  | 7,667  | 6,053  |
| % da variância explicada acumulada     | 26,916 | 39,543 | 47,812 | 55,479 | 61,536 |
| <i>Cronbach's Alpha</i>                | 0,780  | 0,707  | 0,634  | 0,486  | 0,504  |

|  |   |
|--|---|
| N = 240; KMO = 0,787   | Nota: Método de extracção: Análise das componentes principais                 |
| Teste da esfericidade de Bartlett = 1210,992<br>Sig. = 0,000 | Método de rotação: Método Varimax com normalização de <i>Kayser</i>           |
| Rotação convergiu para 5 iterações                           | Apenas <i>factor loadings</i> superiores a 0,39 estão representados na matriz |
|  | Com. - <i>communalities</i>   |

Nos constrangimentos foram retirados 6 itens porque tinham uma correlação baixa com todos os factores. Os itens retirados foram – Compromissos profissionais, Aborrecimento causado por exposição passiva, Falta de saúde e capacidade, Comunicação e divulgação pouco clara e atractiva, Compromisso familiares/sociais e Complexidade da linguagem.

Nas motivações foram retirados alguns itens – Acompanhar crianças que têm interesse específico nos CCV e Acompanhar adultos que têm interesse específico nos CCV também porque tinham uma correlação mais reduzida com os restantes factores.

A análise factorial dos constrangimentos tem um *KMO* de 0,65 e a das motivações um valor do *KMO* de 0,79. Simultaneamente, os testes de esfericidade de Bartlett apresentam níveis de significância de 0,000, o que demonstra que todos os itens se correlacionam fortemente pelo menos com um factor.

A maioria dos itens apresenta *communalities* iguais ou superiores a 0,5 ou relativamente próximas (só 4 itens têm *communalities* inferiores a 0,5) e em ambas as análises, todos os itens têm *factor loadings* igual ou superior a 0,54. Verifica-se também que, em ambas as análises, o conjunto total dos factores explica mais de 55% da variância dos itens.

A maioria dos factores tinham *Cronbach's Alpha* acima de 0,5 ou relativamente próximos, valores que, embora não possam ser considerados muito bons, são valores encarados como razoáveis, indicando uma razoável consistência interna dos factores. Tendo em atenção todos estes resultados, considera-se que as PCAs cumprem os requisitos definidos por Hair *et al.* (1998) para este tipo de análises.

**Apresentam-se em seguida a análise dos determinantes dos constrangimentos** e a influência dos constrangimentos no número de visitas realizadas ao Pavilhão do Conhecimento.

Recorreu-se ao método das regressões lineares para identificar os factores que influenciavam a percepção de constrangimentos por parte dos inquiridos. Neste âmbito, fizeram-se 5 regressões – uma para cada factor de constrangimentos identificado – e, em cada uma dessas regressões a variável dependente era o *factor score* correspondente ao factor em questão.

Foram incluídas nestas regressões, como variáveis independentes, diversas variáveis que representavam as motivações dos inquiridos, as suas preferências por actividades e temas, os seus padrões de visita a museus e centros de ciência, o seu comportamento de viagem e, também, as suas características sócio-económicas.

Na figura 16 encontra-se uma descrição mais pormenorizada das regressão relativa aos constrangimentos intrapessoais relacionados com a formalidade e isolamento, bem como das variáveis incluídas nessa regressão. Regressões semelhantes foram feitas para os restantes constrangimentos.

**Figura 16:** Regressões relativas aos constrangimentos intrapessoais relacionados com a formalidade e isolamento

|   |  |
|---|--|
| $\text{ConFormIso} = B_0 + B_1M_1 + B_2M_2 + B_3M_3 + B_4M_4 + B_5M_5 + B_6AExpEst + B_7AExpInt + B_8AExpBalMes + B_9AJogCom + B_{10}AFil + B_{11}ATeaDanMim + B_{12}AExpAprAut + B_{13}ABibMed + B_{14}APalSemCon + B_{15}ADebMesRed + B_{16}AFei + B_{17}AEncCienHorRefCafCha + B_{18}AFesCienTem + B_{19}ANoiDor + B_{22}ADiaPasAct + B_{21}AFamGru + B_{22}ASaiCamDia + B_{23}ALabExp + B_{24}AConMus + B_{25}TCorHum + B_{26}TFis + B_{27}TPreAmbT + B_{28}TEsp + B_{29}TAni + B_{30}TRob + B_{31}TQui + B_{32}TSau + B_{33}TPlan + B_{34}TGracie + B_{35}TDes + B_{36}TTec + B_{37}OriLis + B_{38}GenFem + B_{39}I + B_{40}ECiv + B_{41}SitTra + B_{42}Nfil + B_{43}HabLitSec + B_{44}HabLitSup + B_{45}Naco + B_{46}NAcoMen15 + B_{47}TraCar + B_{48}NoiForRes$  |  |
| <u>Variável dependente:</u>   |  |
| ConFormIso – Constrangimentos relacionados com a formalidade e o isolamento (factor score)  |  |
| <u>Variáveis independentes:</u>   |  |
| <p><b>Motivações</b> – Factores que podem influenciar a decisão de visitar ou visitar mais vezes o Pavilhão do Conhecimento (classificadas numa escala de tipo Likert de 1 – nada importante a 5 – extremamente importante)</p> <p>M1 – Motivação: Convívio e informalidade (factor score)</p> <p>M2 – Motivação: Novidade (factor score)</p> <p>M3 – Motivação: Aumento de conhecimento/competências (factor score)</p> <p>M4 – Motivação: Reconhecimento e auto-realização (factor score)</p> <p>M5 – Motivação: Aprendizagem e participação activa (factor score)</p>  |  |
| <p><b>Actividades</b> – Preferência por actividades que podem ser desenvolvidas no Pavilhão do Conhecimento (1 – actividade mencionada pelos inquiridos como uma das 5 actividades que poderiam contribuir para visitar ou visitar mais vezes o Pavilhão do Conhecimento; 0 – actividade não indicada como uma das 5 actividades que poderiam contribuir para visitar ou visitar mais vezes o Pavilhão do Conhecimento).</p> <p><b>AExpEst</b> – Exposição estática [0 – Não; 1 – Sim]</p> <p><b>AExpInt</b> – Exposição interactiva [0 – Não; 1 – Sim]</p> <p><b>AExpsBalMes</b> – Experiências em balcões e mesas [0 – Não; 1 – Sim]</p> <p><b>AJogCom</b> – Jogos e competições [0 – Não; 1 – Sim]</p> <p><b>AFil</b> – Filmes [0 – Não; 1 – Sim]</p> <p><b>ATeaDanMim</b> – Teatro/Dança [0 – Não; 1 – Sim]</p> <p><b>AExpAprAut</b> – Espaço para aprendizagem autónoma [0 – Não; 1 – Sim]</p> <p><b>ABibMed</b> – Biblioteca/Mediatca [0 – Não; 1 – Sim]</p> <p><b>APalSemCon</b> – Palestras/Seminários/Conferências [0 – Não; 1 – Sim]</p> <p><b>ADebMesRed</b> – Debates/Mesas redondas [0 – Não; 1 – Sim]</p>   |  |
| <p><b>Temas</b> – Preferência por temas que podem ser explorados no Pavilhão do Conhecimento (1 – actividade mencionado pelos inquiridos como um dos 3 temas que poderiam contribuir para visitar ou visitar mais vezes o Pavilhão do Conhecimento; 0 – tema não indicado como um dos 3 temas que poderiam contribuir para visitar ou visitar mais vezes o Pavilhão do Conhecimento).</p> <p><b>TCorHum</b> – Corpo humano [0 – Não; 1 – Sim]</p> <p><b>TFis</b> – Física [0 – Não; 1 – Sim]</p> <p><b>TPreAmb</b> – Preservação do Ambiente [0 – Não; 1 – Sim]</p> <p><b>TEsp</b> – Espaço (ex: planetas, estrelas, satélites) [0 – Não; 1 – Sim]</p> <p><b>TAni</b> – Animais [0 – Não; 1 – Sim]</p> <p><b>TRob</b> – Robótica [0 – Não; 1 – Sim]</p>   |  |
| <p><b>Caracterização socio – demográfica</b></p> <p><b>Lis</b> – Origem: NUT III Grande Lisboa [1], Outras [0]</p> <p><b>Fem</b> – Género: Feminino [1], Masculino [0]</p> <p><b>I</b> – Idade [n]</p> <p><b>ECiv</b>: Casado [1], Outro estado civil [0]</p>   |  |
| <p><b>Comportamento em viagem</b></p> <p><b>NAco</b> – número de acompanhantes</p> <p><b>NAcoMen15</b> – número de acompanhantes com menos de 15 anos</p> <p><b>NoiForRes</b> – número de noites que passou fora da residência [n]</p>  |  |
| <p><b>AFei</b> – Feiras [0 – Não; 1 – Sim]</p> <p><b>AEncCienHorRefCafCha</b> – Encontros científicos durante os horários das refeições ou durante o café/chá [0 – Não; 1 – Sim]</p> <p><b>AFesCieTem</b> – Festas científicas e temáticas [0 – Não; 1 – Sim]</p> <p><b>ANoiDor</b> – Noite passada no Pavilhão do Conhecimento, com dormida incluída [0 – Não; 1 – Sim]</p> <p><b>ADiaPasAct</b> – Um dia passado no Pavilhão do Conhecimento, com diversas actividades [0 – Não; 1 – Sim]</p> <p><b>AFamGru</b> – Actividades em família e em grupo [0 – Não; 1 – Sim]</p> <p><b>ASaiCamDia</b> – Saídas de campo de um dia [0 – Não; 1 – Sim]</p> <p><b>ALabExp</b> – Laboratórios para realização de experiências [0 – Não; 1 – Sim]</p> <p><b>AConMus</b> – Concertos e outros espectáculos musicais [0 – Não; 1 – Sim]</p> <p><b>TQui</b> – Química [0 – Não; 1 – Sim]</p> <p><b>TSau</b> – Saúde [0 – Não; 1 – Sim]</p> <p><b>TPlan</b> – Plantas [0 – Não; 1 – Sim]</p> <p><b>TGracie</b> – Grandes cientistas [0 – Não; 1 – Sim]</p> <p><b>TDes</b> – Desporto [0 – Não; 1 – Sim]</p> <p><b>TTec</b> – Tecnologia [0 – Não; 1 – Sim]</p> <p><b>Nfil</b> – Número de filhos [n]</p> <p><b>SitTra</b>: Empregada/o [1], Outra [0]</p> <p><b>HabLit</b> (Habilitações literárias)</p> <p><b>Sec</b> – Ensino secundário [1], Outro [0]</p> <p><b>Sup</b> – Licenciatura ou grau superior [1], Outro [0]</p> <p><b>NoiForCon</b> – número de noites passadas fora do concelho da atracção [n]</p> <p><b>Tra</b> – Carro [0 – Não; 1 – Sim]</p> |  |

Apresentam-se em seguida os resultados das regressões lineares calculadas para os 5 factores de constrangimentos anteriormente identificados. Na selecção das diferentes variáveis independentes recorreu-se ao método *stepwise*. Em todas as regressões os termos de erro eram independentes, uma vez que o teste de *Durbin-Watson* apresentou sempre valores próximos de 2. A multicolinearidade entre as variáveis independentes foi testada e não se apresentou como um problema porque os VIFs eram mais baixos que 10 e a tolerância era sempre »0,1 (Pestana e Gageiro, 2003). Tendo em conta estes indicadores, as diversas regressões parecem cumprir os requisitos necessários para este tipo de análise. Apesar dos  $r^2$  ajustados não serem muito elevados, considera-se que as regressões permitem identificar algumas variáveis que têm uma influência importante nos constrangimentos.

Os inquiridos que sentiram mais constrangimentos intrapessoais associados à formalidade e isolamento foram os que viajavam de carro acompanhados por um maior número de pessoas e que possuíam menores habilitações literárias (tabela 17). Eram indivíduos que evidenciavam baixo interesse por actividades como Exposições interactivas, Laboratórios para realização de experiências e também no tema Espaço (planetas, estrelas, satélites). Esses inquiridos demonstraram também um particular interesse em actividades como Exposições estáticas, Encontros científicos e em temas como o Corpo humano, conforme se evidencia na tabela seguinte.

**Tabela 17:** Modelo de regressão linear para constrangimentos intrapessoais – formalidade e isolamento

| Variáveis independentes            |   | B     | SE   | St. Coef. Beta | t     | Sig. | Collin. Stat. |      | Outros indicadores                    |
|------------------------------------|---|-------|------|----------------|-------|------|---------------|------|---------------------------------------|
|                                    |   |       |      |                |       |      | Toler.        | VIF  |                                       |
| <b>Dados sócio-demográficos</b>    | Formação - Ensino superior  | -0,54 | 0,12 | -0,27          | -4,50 | 0,00 | 0,88          | 1,13 | <b>R<sup>2</sup> Ajustado = 0,235</b> |
| <b>Preferência por actividades</b> | Laboratório para a realização de experiências                                 | -0,34 | 0,12 | -0,17          | -2,80 | 0,01 | 0,90          | 1,12 |                                       |
|                                    | Encontros científicos durante os horários das refeições ou durante o café/chá | 0,52  | 0,20 | 0,15           | 2,59  | 0,01 | 0,96          | 1,05 |                                       |
|                                    | Exposições interactivas   | -0,27 | 0,12 | -0,14          | -2,34 | 0,02 | 0,92          | 1,08 |                                       |
|                                    | Exposições estáticas  | 0,51  | 0,24 | 0,12           | 2,11  | 0,04 | 0,97          | 1,03 |                                       |
| <b>Preferência por temas</b>       | Espaço (planetas, estrelas, satélites)  | -0,27 | 0,13 | -0,12          | -2,03 | 0,04 | 0,93          | 1,07 | <b>Durbin-Watson = 1,597</b>          |
|                                    | Corpo - humano  | 0,29  | 0,12 | 0,15           | 2,51  | 0,01 | 0,92          | 1,09 |                                       |
| <b>Comportamento em viagem</b>     | Transporte - Carro  | 0,34  | 0,12 | 0,16           | 2,81  | 0,01 | 0,94          | 1,07 |                                       |
|                                    | Número de acompanhantes   | 0,06  | 0,02 | 0,18           | 3,06  | 0,00 | 0,97          | 1,03 |                                       |
| <b>Constante</b>                   |   | -0,01 | 0,15 |                | -0,05 | 0,96 |               |      |                                       |
| <b>N = 239</b>                     |   |       |      |                |       |      |               |      |                                       |

O grupo de entrevistados que demonstrou sentir maior efeito dos constrangimentos intrapessoais relacionados com a reduzida variedade/interesse nas actividades foram os indivíduos mais motivados pelo

convívio e informalidade, com preferências por actividades como as Visitas guiadas e temas como a Tecnologia (tabela 18). Estes inquiridos eram menos motivados pela Novidade e o Aumento dos conhecimentos e competências e também pelas Actividades em família e em grupo, pela existência de Biblioteca/Mediateca e pelo tema Desporto.

**Tabela 18:** Modelo de regressão linear para constrangimentos intrapessoais – reduzida variedade/interesse actividades/temas

| Variáveis independentes      |  | B     | SE   | St. Coef. Beta | t     | Sig. | Collin. Stat. |      | Outros indicadores              |
|------------------------------|--|-------|------|----------------|-------|------|---------------|------|---------------------------------|
|                              |  |       |      |                |       |      | Toler.        | VIF  |                                 |
| Motivações                   | Novidade                                     | -0,30 | 0,05 | -0,31          | -5,59 | 0,00 | 0,94          | 1,06 | R <sup>2</sup> Ajustado = 0,299 |
|                              | Aumento dos conhecimentos e das competências | -0,27 | 0,05 | -0,29          | -5,28 | 0,00 | 0,97          | 1,03 |                                 |
|                              | Convívio e informalidade                     | 0,14  | 0,05 | 0,15           | 2,64  | 0,01 | 0,94          | 1,07 |                                 |
| Preferências por actividades | Visitas guiadas                              | 0,34  | 0,12 | 0,17           | 2,94  | 0,00 | 0,91          | 1,10 | Durbin-Watson = 1,677           |
|                              | Em família e em grupo                        | -0,29 | 0,11 | -0,14          | -2,61 | 0,01 | 0,97          | 1,03 |                                 |
|                              | Biblioteca/Mediateca                         | -0,29 | 0,14 | -0,11          | -2,07 | 0,04 | 0,97          | 1,03 |                                 |
| Preferências por temas       | Desporto                                     | -0,32 | 0,13 | -0,14          | -2,45 | 0,02 | 0,95          | 1,05 |                                 |
|                              | Tecnologia                                   | 0,24  | 0,12 | 0,11           | 2,00  | 0,05 | 0,96          | 1,04 |                                 |
| Constante                    |  | -0,01 | 0,09 |                | -0,13 | 0,90 |               |      |                                 |
| N = 236                      |  |       |      |                |       |      |               |      |                                 |

Os constrangimentos estruturais associados à distância/custo da viagem são particularmente assinalados pelas pessoas que vivem fora da NUT III Grande Lisboa, por aqueles que são menos intensamente motivados pelo Convívio e informalidade e que escolhem as Feiras como actividade preferidas no Pavilhão do Conhecimento (tabela 19).

**Tabela 19:** Modelo de regressão linear para constrangimentos estruturais – distância/custo viagem

| Variáveis independentes     |                              | B     | SE   | St. Coef. Beta | t     | Sig. | Collin. Stat. |      | Outros indicadores              |
|-----------------------------|------------------------------|-------|------|----------------|-------|------|---------------|------|---------------------------------|
|                             |                              |       |      |                |       |      | Toler.        | VIF  |                                 |
| Motivações                  | Convívio e informalidade     | -0,14 | 0,05 | -0,14          | -2,61 | 0,01 | 1,00          | 1,00 | R <sup>2</sup> Ajustado = 0,312 |
| Preferência por actividades | Feiras                       | 0,29  | 0,14 | 0,11           | 2,11  | 0,04 | 0,98          | 1,02 |                                 |
| Dados sócio-económicos      | Origem - NUT 3 Grande Lisboa | -1,06 | 0,11 | -0,51          | -9,47 | 0,00 | 0,98          | 1,02 | Durbin-Watson = 1,556           |
| Constante                   |                              | 0,34  | 0,07 |                | 4,50  | 0,00 |               |      |                                 |
| N = 240                     |                              |       |      |                |       |      |               |      |                                 |

Conclui-se também junto dos inquiridos, na aplicação deste questionário, que aqueles que são mais afectado pelos constrangimentos relacionados com a companhia e aprovação social são os do sexo feminino, os que não são casados, que são menos motivados pela aprendizagem e participação activa e que demonstram menor interesse pelo tema das plantas (tabela 20).

**Tabela 20:** Modelo de regressão linear para constrangimentos interpessoais - companhia e aprovação social

| Variáveis independentes  |                                    | B     | SE   | St. Coef. Beta | t     | Sig. | Collin. Stat. |      | Outros indicadores              |
|--------------------------|------------------------------------|-------|------|----------------|-------|------|---------------|------|---------------------------------|
|                          |                                    |       |      |                |       |      | Toler.        | VIF  |                                 |
| Motivações               | Aprendizagem e participação activa | -0,12 | 0,05 | -0,14          | -2,27 | 0,02 | 0,96          | 1,04 | R <sup>2</sup> Ajustado = 0,122 |
| Preferências por temas   | Plantas                            | -0,33 | 0,16 | -0,13          | -2,06 | 0,04 | 0,98          | 1,02 |                                 |
| Dados sócio-demográficos | Estado civil - Casado              | -0,45 | 0,11 | -0,26          | -4,25 | 0,00 | 0,98          | 1,02 | Durbin-Watson = 1,986           |
|                          | Género - Feminino                  | 0,32  | 0,11 | 0,18           | 2,97  | 0,00 | 1,00          | 1,00 |                                 |
| Constante                |                                    | -0,04 | 0,10 |                | -0,36 | 0,72 |               |      |                                 |
| N = 234                  |                                    |       |      |                |       |      |               |      |                                 |

Relativamente aos constrangimentos estruturais associados à informação e acessibilidade/transportes públicos, é mais afectado quem aprecia mais o Convívio e a informalidade, o Reconhecimento e a auto-realização, a Aprendizagem e participação activa (tabela 21). Estes inquiridos são também os que apresentam uma maior preferência por Debates e mesas redondas mas não apreciam as Exposições interactivas nem As Palestras/Seminários/Conferências.

**Tabela 21:** Modelo de regressão linear para constrangimentos estruturais – informação, acessibilidade/transportes públicos

| Variáveis independentes      |                                    | B     | SE   | St. Coef. Beta | t     | Sig. | Collin. Stat. |      | Outros indicadores              |
|------------------------------|------------------------------------|-------|------|----------------|-------|------|---------------|------|---------------------------------|
|                              |                                    |       |      |                |       |      | toler.        | VIF  |                                 |
| Motivações                   | Convívio e informalidade           | 0,34  | 0,06 | 0,34           | 5,82  | 0,00 | 0,96          | 1,04 | R <sup>2</sup> Ajustado = 0,235 |
|                              | Reconhecimento e auto-realização   | 0,21  | 0,06 | 0,21           | 3,70  | 0,00 | 0,99          | 1,01 |                                 |
|                              | Aprendizagem e participação activa | 0,20  | 0,06 | 0,20           | 3,48  | 0,00 | 0,97          | 1,03 |                                 |
| Preferências por actividades | Exposições interactivas            | -0,21 | 0,12 | -0,11          | -1,84 | 0,07 | 0,95          | 1,05 | Durbin-Watson = 1,461           |
|                              | Debates/Mesas redondas             | 0,58  | 0,22 | 0,17           | 2,71  | 0,01 | 0,86          | 1,17 |                                 |
|                              | Palestras/Seminário/Conferências   | -0,39 | 0,16 | -0,15          | -2,49 | 0,01 | 0,88          | 1,14 |                                 |
| Constante                    |                                    | 0,14  | 0,09 |                | 1,52  | 0,13 |               |      |                                 |
| N = 240                      |                                    |       |      |                |       |      |               |      |                                 |

Fez-se ainda uma regressão linear adicional para verificar a influência dos constrangimentos, motivações e outras variáveis acima referidas (ex: variáveis relacionadas com o padrão de visita a museus e centros de ciência, perfil sócio-demográfico dos inquiridos), no número de visitas ao Pavilhão do Conhecimento.

Neste caso, a variável dependente era o número de visitas ao Pavilhão do Conhecimento e as variáveis independentes eram todas aquelas que foram incluídas nas regressões dos constrangimentos e, ainda, diversas variáveis que representavam os próprios constrangimentos (*factor scores* obtidos nas análises factoriais dos constrangimentos e os itens dos constrangimentos não incluídos na referida análise factorial). Esta regressão foi a que revelou um maior poder explicativo, com um  $r^2$  ajustado de 0,463.

No número de visitas ao Pavilhão do Conhecimento pesam negativamente alguns constrangimentos estruturais – distância/custo viagem e informação e acessibilidade/transportes públicos -, alguns intrapessoais – formalidade e isolamento - e positivamente os constrangimentos intrapessoais relacionados com a reduzida variedade/interesse das actividades.

Isto significa que as pessoas tendem a visitar menos o Pavilhão do Conhecimento quando se sentem mais constrangidas pela distância/custo da viagem, fraca informação e acessibilidade (tabela 22). Por outro lado, as pessoas que mais visitam o Pavilhão do Conhecimento são as que apresentam maior tendência a considerar que, neste Pavilhão, não há uma variedade muito grande de actividades e que essas actividades têm menor interesse.

Quem mais visita o Pavilhão são as pessoas do sexo feminino, os que visitam museus mais frequentemente, os que são mais motivados pelo convívio e informalidade e pela existência de exposições interactivas.



As pessoas que mais visitam o Pavilhão são as que demonstraram menos apreciar as visitas guiadas, o que pode estar relacionado com um maior sentido crítico desenvolvido pelas frequentes visitas ao Pavilhão, e que revelaram um menor interesse por temas como a robótica e o desporto.

**Tabela 22:** Modelo de regressão linear para número de visitas ao Pavilhão do Conhecimento

| Variáveis independentes                          |  | B     | SE   | St. Coef. Beta | t     | Sig. | Collin. Stat. |      | Outros indicadores   |
|--|--|-------|------|----------------|-------|------|---------------|------|--|
|  |  |       |      |                |       |      | Toler.        | VIF  |  |
| Constrangimentos intrapessoais                   | Reduzida variedade/interesse actividades         | 0,21  | 0,05 | 0,22           | 4,16  | 0,00 | 0,89          | 1,13 | R <sup>2</sup> Ajustado = 0,463<br><br>Durbin-Watson = 1,733 |
|  | Formalidade e isolamento                         | -0,22 | 0,05 | -0,24          | -4,47 | 0,00 | 0,86          | 1,16 |  |
| Constrangimentos estruturais                     | Distância/custo viagem                           | -0,15 | 0,05 | -0,16          | -3,12 | 0,00 | 0,92          | 1,09 |  |
|  | Informação e acessibilidade/transportes públicos | -0,18 | 0,05 | -0,20          | -3,64 | 0,00 | 0,83          | 1,20 |  |
| Motivações                                       | Convívio e informalidade                         | 0,28  | 0,06 | 0,29           | 4,92  | 0,00 | 0,73          | 1,38 |  |
| Dados sócio-demográficos                         | Género - Feminino                                | 0,21  | 0,10 | 0,11           | 2,04  | 0,04 | 0,90          | 1,11 |  |
| Preferência por actividades                      | Exposições interactivas                          | 0,38  | 0,10 | 0,20           | 3,83  | 0,00 | 0,89          | 1,12 |  |
|  | Visitas guiadas                                  | -0,29 | 0,11 | -0,14          | -2,67 | 0,01 | 0,87          | 1,14 |  |
| Preferência por temas                            | Robótica   | -0,36 | 0,13 | -0,15          | -2,66 | 0,01 | 0,85          | 1,18 |  |
|  | Desporto   | -0,26 | 0,12 | -0,12          | -2,22 | 0,03 | 0,91          | 1,10 |  |
| Padrões de visitas a museus e centros de ciência | Número de visitas a museus                       | 0,06  | 0,01 | 0,28           | 5,47  | 0,00 | 0,95          | 1,05 |  |
| Constante  |  | 0,90  | 0,14 |                | 6,32  | 0,00 |               |      |  |
| N = 214  |  |       |      |                |       |      |               |      |  |

#### 4.4. Conclusões

O perfil sócio-demográfico dos visitantes do Pavilhão do Conhecimento inquiridos no âmbito desta dissertação evidencia um maior peso do sexo feminino e da faixa etária dos 25 aos 44 anos. De realçar que os visitantes inquiridos possuem elevados níveis de habilitações académicas consideravelmente mais elevados do que a população portuguesa. Quanto aos hábitos de visita a museus, a maioria da população inquirida visita assiduamente museus.

Embora alguns dos inquiridos fossem turistas, a maioria eram excursionistas que viajavam maioritariamente em pequenos grupos até 4 pessoas, incluindo crianças na maioria desses grupos. A maioria dos inquiridos já tinham visitado pelo menos uma vez o Pavilhão do Conhecimento e os outros centros de ciência que tinham sido mais visitados foram o Planetário Calouste Gulbenkian e o Visionarium em Santa Maria da Feira.

Conclui-se ainda que nos constrangimentos identificados como tendo a maior influência na decisão de não visitar o Pavilhão do Conhecimento, existe uma clara predominância dos constrangimentos de natureza

estrutural sobre os constrangimentos intrapessoais e interpessoais. No que se refere aos constrangimentos estruturais, aqueles que têm maior impacto estão relacionados com a comunicação e divulgação desadequadas, com a distância entre a residência e o Pavilhão do Conhecimento e com o elevado custo da viagem. Os constrangimentos intrapessoais mais relevantes para os inquiridos são a preferência pessoal por outras actividades e a preferência por maior interacção social, sendo os constrangimentos interpessoais com maior impacto os compromissos profissionais e as outras preferências de familiares e amigos.

As motivações que mostraram ter mais capacidade de levar os inquiridos a visitar ou a visitar mais vezes o Pavilhão do Conhecimento, foram as seguintes: a oportunidade para aprender, a descoberta de novidades, a perspectiva de passar um dia diferente e de aumentar os conhecimentos, a satisfação da curiosidade e os desafios e novas experiências. O facto dos inquiridos mostrarem que a oportunidade de aprender é a sua maior motivação para visitar o Pavilhão do Conhecimento vem confirmar as expectativas dos visitantes relativamente ao papel pedagógico destes recursos e a sua disponibilidade para obterem novos conhecimentos através das actividades oferecidas.

As actividades e recursos que poderiam contribuir para que os inquiridos visitassem ou visitassem com mais frequência o Pavilhão do Conhecimento estão relacionados com a realização de actividades interactivas, lúdicas e de competição, abertas à participação em família e em grupo, sendo particularmente relevantes para os inquiridos as exposições interactivas, os laboratórios para realização de experiências, os jogos e competições, o teatro/dança/música, os concertos e outros espectáculos musicais, as visitas guiadas e as actividades em família/em grupo. Quanto à natureza das áreas temáticas, o tema Corpo Humano parece ser a que mais poderá contribuir para que as pessoas visitem ou visitem mais frequentemente o Pavilhão do Conhecimento. Os visitantes demonstraram também um grande interesse por áreas temáticas como o Espaço, a Tecnologia e o Desporto.

Concluiu-se que os constrangimentos intrapessoais relacionados com a formalidade e isolamento estão directamente associados a um maior número de acompanhantes na visita, inversamente associados às habilitações literárias do visitante, a um maior interesse por exposições estáticas e a uma maior preferência pelo tema do Corpo Humano.

Os inquiridos com maiores constrangimentos intrapessoais relacionados com a reduzida variedade/interesse nas actividades eram os indivíduos mais motivados pelo convívio e informalidade e também os que preferiam as visitas guiadas e o tema da tecnologia. Os constrangimentos estruturais associados à distância/custo da viagem eram mais fortemente sentidos por quem habita fora da NUT III Grande Lisboa e por quem é mais motivado pelo convívio e informalidade e escolhe as feiras como actividade preferida no Pavilhão do Conhecimento.

Conclui-se também que quem é mais afectado pelos constrangimentos relacionados com a falta de companhia e aprovação social são os entrevistados do sexo feminino que não são casados, que são menos motivados pela aprendizagem e participação activa. Por outro lado, quem sente maior influência dos constrangimentos estruturais relacionados com a informação e acessibilidade/transportes públicos são exactamente os que mais apreciam o convívio e os ambientes informais, com interesse na aprendizagem e participação activa e que têm maior preferência por debates e mesas redondas.

Verifica-se que o número de visitas ao Pavilhão do Conhecimento é grandemente influenciado por constrangimentos intrapessoais – associados à formalidade, isolamento e reduzida variedade/interesse das actividades – e estruturais – relacionados com o desconhecimento sobre a existência do Pavilhão do Conhecimento, a existência de informação pouco atractiva e a reduzida acessibilidade ao Pavilhão do Conhecimento. As pessoas que consideram que o Pavilhão do Conhecimento fica muito distante, tem acessibilidade difícil, que a viagem para lá é cara, que mais desconhecem as actividades do Pavilhão do Conhecimento e que consideram a visita ao Pavilhão é muito formal e não proporciona convívio entre os visitantes foram aqueles que fizeram menos visitas ao Pavilhão do Conhecimento. Por outro lado, os que mais visitaram o Pavilhão foram os que mais visitaram o Pavilhão que revelaram maior descontentamento com a reduzida variedade e interesse das actividades.

O número de visitas ao Pavilhão foi ainda influenciado, pela preferência por determinadas actividades e temas, por motivações associadas ao convívio e informalidade, pelo género dos inquiridos e pelo número anual de visitas a museus. As pessoas que manifestam maior preferência por exposições interactivas, por situações que proporcionem o convívio em ambientes informais, que pertencem ao género feminino e que anualmente fazem mais visitas a museus são também aquelas que mais visitam o Pavilhão. Estas pessoas foram as que revelaram menor preferência por visitas guiadas e por temas como a robótica e o desporto.

Os resultados sugerem que poderá haver pessoas com graus de conhecimento e opiniões muito diferentes relativamente ao Pavilhão do Conhecimento, nomeadamente em termos das oportunidades de convívio promovidas por esta atracção. Esta situação pode dever-se ao facto de muitas pessoas só terem visitado o Pavilhão na época da Expo 98, quando esta atracção assumia contornos consideravelmente diferentes em termos dos equipamentos e actividades oferecidos. O facto dos visitantes do Pavilhão do Conhecimento se evidenciarem como públicos frequentes de museus e com elevadas habilitações académicas, permite concluir que o esforço de captação dos públicos ausentes do Pavilhão do Conhecimento deverá passar também por atingir, comunicar e sensibilizar sectores da população fora destes segmentos, sendo evidente a necessidade de um maior esforço de marketing e comunicação e um continuado investimento na diversificação de actividades interactivas, lúdicas e de competição, abertas à participação em família e em grupo, propiciando o convívio, a aprendizagem e a descoberta.

## **Capítulo 5: Conclusões e sugestões**

A expansão e desenvolvimento mundial dos museus e centros de ciência como instrumentos de divulgação e promoção da cultura científica são um sinal inequívoco do papel da ciência no mundo actual e da sua influência na criação de riqueza e no bem estar e qualidade de vida dos povos. O investimento português nos museus e Centros de Ciência Viva evidencia uma política determinada de fomento da cultura científica e tecnológica associada aos valores da cidadania, que se assume como um esforço colectivo e social para a consolidação da cultura científica. Tal como se observa no capítulo 2, a Rede de Centros Ciência Viva em geral e o Pavilhão do Conhecimento em particular são poderosos instrumentos para a promoção da cultura científica, fundamentalmente dirigidos aos grupos escolares de crianças e jovens. Neste sentido, os grandes desafios destas instituições são a captação dos públicos de todas as faixas etárias com especial ênfase para os cidadãos com menores habilitações académicas. Atentos aos seus mercados alvo, os museus e centros de ciência têm que se adaptar às novas tendências e às novas necessidades procurando novos modos e papéis sociais com interesse para a generalidade da população em todos os ciclos da vida e em todas as faixas etárias, para que se justifiquem os investimentos realizados e se cumpra o seu esperado impacto social.

Apesar do importante papel dos centros de ciência há ainda muitas pessoas que nunca visitaram o Pavilhão do Conhecimento ou que o visitaram muito poucas vezes nos seus tempos de lazer. De facto, conforme releva o capítulo 3, existem ainda muitos constrangimentos à participação nas actividades de lazer. Esses constrangimentos são muito variados e englobam constrangimentos intrapessoais, interpessoais e estruturais. Embora alguns constrangimentos possam ser negociados, muitos constrangimentos podem de algum modo limitar, inibir ou mesmo impedir a formação de preferências por actividades de lazer tais como as actividades que o Pavilhão tem vindo a desenvolver para os seus visitantes.

Conclui-se que a maior parte dos constrangimentos analisados no âmbito do estudo empírico desta dissertação têm uma grande influência no número de visitas feito ao Pavilhão do Conhecimento. Neste estudo, concluiu-se também que os constrangimentos que mais contribuem para que as pessoas não visitem ou visitem com menos frequência o Pavilhão do Conhecimento, são os constrangimentos de natureza estrutural. No que a estes últimos diz respeito, os que têm maior impacto estão relacionados com a comunicação e divulgação desadequada, com a distância entre a residência e o Pavilhão do Conhecimento, com o elevado custo da viagem e do preço da entrada no Pavilhão e também, com a dificuldade nos acessos e transportes. São também constrangimentos importantes a qualidade das actividades, bem com a sua reduzida variedade e novidade. Os constrangimentos intrapessoais mais relevantes para os inquiridos são a preferência pessoal por outras actividades e a preferência por maior interacção social.

Compreende-se da mesma forma que os constrangimentos intrapessoais relacionados com a formalidade e isolamento estão directamente associados a um maior número de acompanhantes na visita, inversamente associados às habilitações académicas dos visitantes, a um maior interesse por exposições estáticas e a uma maior preferência pelo tema do Corpo Humano. Os inquiridos com maiores constrangimentos intrapessoais relacionados com a reduzida variedade/interesse nas actividades eram os indivíduos mais motivados pelo convívio e informalidade e também os que preferiam as visitas guiadas e o tema da tecnologia. Os constrangimentos estruturais associados à distância/custo da viagem eram mais fortemente sentidos por quem habita fora da NUT III Grande Lisboa e por quem é mais motivado pelo convívio e informalidade e escolhe as feiras como actividade preferida no Pavilhão do Conhecimento.

Conclui-se também que quem é mais afectado pelos constrangimentos relacionados com a falta de companhia e aprovação social são os entrevistados do sexo feminino que não são casados, que são menos motivados pela aprendizagem e participação activa. Por outro lado, quem sente maior influência dos constrangimentos estruturais relacionados com a informação e acessibilidade/transportes públicos são exactamente os que mais apreciam o convívio e os ambientes informais, com interesse na aprendizagem e participação activa e que têm maior preferência por debates e mesas redondas.

Analisando mais profundamente os constrangimentos intrapessoais é possível perceber que existem visitantes que manifestam diferentes opiniões relativamente à oportunidade de convívio e à informalidade do ambiente que o Pavilhão oferece. Isto porque, muito provavelmente, um número considerável de visitantes apenas visitou o Pavilhão durante a Expo 98 quando, tanto as actividades e exposições como os contextos sociais que existiam, eram consideravelmente diferentes dos que se vivem e estão disponíveis nos dias de hoje. Assim, parece tornar-se clara a necessidade de continuar a apostar em actividades que promovam a interacção social e a desconstracção como forma de inverter a acção dos constrangimentos associados à socialização, já anteriormente referidos, e também salientados no estudo de Hood (2004).

Observa-se igualmente que os constrangimentos associados à distância e ao elevado custo total da viagem identificados nas visitas ao Pavilhão do Conhecimento, que exercem um grande impacte nos potenciais visitantes do Pavilhão, já tinham sido identificados como importantes constrangimentos noutros estudos sobre visitas a museus. Possíveis contribuições para a solução destes constrangimentos são, por exemplo, o estabelecimento de acordos com operadores de transporte públicos como a Carris, o Metro de Lisboa, a CP, operadores de transportes rodoviários e até alguns transportadoras aéreas que permitissem, por exemplo, a criação de passes especiais que combinariam a viagem de ida e volta para o Parque das Nações com o bilhete de entrada para o Pavilhão do Conhecimento. Da mesma forma criar-se-iam acordos tendo em vista a criação de pacotes de preços e acções promoção, quer com unidades de alojamento como a Rede Nacional

de Pousadas da Juventude ou redes de hotéis quer com grandes operadores turísticos. Por fim, o desenvolvimento de acordos com o Turismo de Portugal – IP (Visit Portugal) e a ATL (Associação de Turismo de Lisboa) no âmbito da promoção seria também desejável.

É interessante registar o facto de que apesar da comunicação e divulgação menos adequadas terem sido consideradas um constrangimento relevante, este constrangimento não tem sido tão frequentemente identificado noutros estudos respeitantes a museus tais como os de Davies e Prentice (1995), Tian *et al.* (1996), Prentice *et al.* (1997), Jun (2003) e Hood (2004). Apesar disso, defende-se a importância dos responsáveis pelo Pavilhão terem estes constrangimentos em conta nas suas linhas de acção.

Da análise das motivações que levaram os inquiridos a visitar ou a visitar mais vezes o Pavilhão do Conhecimento foram identificadas como mais relevantes as seguintes: a oportunidade para aprender, a descoberta de novidades, a perspectiva de passar um dia diferente e de aumentar os conhecimentos, a satisfação da curiosidade e os desafios e novas experiências. O facto dos inquiridos mostrarem que a oportunidade de aprender é a sua maior motivação para visitar o Pavilhão do Conhecimento vem confirmar as expectativas dos visitantes no papel pedagógico destes recursos e a sua disponibilidade para obter novos conhecimentos através das actividades oferecidas. A satisfação destas motivações do público, mais associadas à aprendizagem e à novidade, pode ser conseguida através de algumas acções indicadas para lidar com os constrangimentos como a pouca variedade e rotatividade das actividades e exposições. Tal como foi também referido por Hood (2004) e uma vez que se pretende que o Pavilhão do Conhecimento passe a ser ainda mais frequentemente escolhido como atracção de lazer pelos potenciais visitantes, importa investir em actividades que os inquiridos no estudo desta dissertação consideraram serem interessantes. Um estratégia que poderia ser vantajoso pôr em prática ou passar a fazê-lo ainda com mais frequência seria a colaboração mais estreita e permanente com os restantes centros que fazem parte da Rede Ciência Viva. Dessa forma tornar-se-ia mais fácil, por exemplo, a permuta regular dos materiais utilizados nas exposições e actividades.

No que diz respeito às actividades e recursos que poderiam contribuir para que os inquiridos visitem o Pavilhão do Conhecimento ou o façam com mais frequência regista-se uma mais alta preferência por actividades interactivas e experimentais, lúdicas e de competição. Parece haver igualmente um especial interesse em actividades que permitam uma maior socialização como as actividades concebidas para uma participação específica em grupo, (famílias e grupos) como as caças ao tesouro. Foi ainda possível perceber um particular interesse por actividades com base na música e outros espectáculos musicais

Quanto à natureza das áreas temáticas, percebe-se nas escolhas da grande maioria dos inquiridos uma grande adesão por questões vividas no mundo real, com as quais se lida todos os dias e que por isso se tornam mais familiares. Os mais claros exemplos disso mesmo são as altas cotações atribuídas a temas como o corpo humano, os animais, a preservação do ambiente e a saúde. É no entanto curioso registar também as preferências pelas temáticas do espaço, da tecnologia e do desporto, que parecem ser uma escolha natural dos públicos mais jovens ou mais interessados em ciência.

O facto dos visitantes do Pavilhão do Conhecimento se evidenciarem como públicos frequentes de museus e com elevadas habilitações académicas, permite concluir que o esforço de captação dos públicos ausentes do Pavilhão do Conhecimento deverá passar também por atingir, comunicar e sensibilizar sectores da população fora destes segmentos, sendo evidente a necessidade de um maior esforço de marketing e comunicação para captar este mercado.

No que diz respeito à associação que o público inquirido faz entre a falta de interesse pelas actividades e a sua pouca rotatividade, novidade e interesse talvez fosse importante auscultar directamente as opiniões e sugestões do público. Para isso poder-se-ia criar uma votação on-line para a eleição de uma das actividades a ser desenvolvida, por exemplo, no mês seguinte sendo que durante a sua preparação e montagem haveria dias em que por sorteio alguns dos participantes na votação poderiam participar, passando a sentir-se mais envolvidos.

Apesar de terem sido obtidos os principais objectivos definidos inicialmente nesta dissertação, a investigação empírica aqui descrita contou com algumas limitações temporais e financeiras que impossibilitaram quer uma maior abrangência geográfica quer uma maior diversidade das atracções onde foram aplicados os questionários. Seria também relevante inquirir uma maior quantidade de pessoas que nunca tivessem visitado o Pavilhão, facto que mais provavelmente poderia ser conseguido caso fossem administrados questionários junto de atracções não museológicas.

A dimensão da análise produzida possui também algumas limitações, nomeadamente quanto ao aprofundamento das relações mais finas entre os constrangimentos e as motivações nas visitas aos centros de ciência. Considera-se mesmo, que o campo da análise do processo negocial determinando a influência e impacto das motivações na resolução dos constrangimentos iniciais, poderia permitir identificar tácticas mais consolidadas e eficazes para a captação dos públicos ausentes.

---

## Referências

ACV (2008). < <http://www.cienciaviva.pt/home/>> (acedido em 2008)

Aibéo Carneiro, M. J. (2007). "Modelação da escolha de destinos turísticos: uma análise de posicionamento." Departamento de Economia, Gestão e Engenharia Industrial – DEGEI. Aveiro: Universidade de Aveiro. Tese de Doutoramento.

Anderson, G. (2004). "Reinventing the museum - historical and contemporary perspectives on the paradigm shift." Lanham: AltaMira Press – Rowman & Littlefield Publishers, Inc., 1-401.

ASTC (2008). < <http://www.astc.org/>>

Bailey, S. F., Foley, P., McPherson, M., Margaret, G. (1997). "Charging for admission to museums and galleries: arguments and evidence." *Museum Management and Curatorship* 16(4), 355-369.

Been, I., Visscher, K., Goudriaan, R. (s/d). "Fee or Free?". <[http://flyaqs.mov.vic.gov.au-bees-Fee\\_or\\_free.doc](http://flyaqs.mov.vic.gov.au-bees-Fee_or_free.doc)>

Bradburne, J. M. (1991). "Going public - science museums, debate and democracy. Planning science museums for the new Europe". Prague - Czech Republic, UNESCO – Paris.

Brown, P. R., Brown, W.J., Miller, Y.D., Hansen, V. (2001). "Perceived constraints and social support for active leisure among mothers with young children." *Journal of Leisure Sciences* 23(3), 131-144.

Caulton, T. (1998). "Hands-on exhibition. Managing interactive museums and science centres." Oxon: Routledge - Taylor & Francis Group.

Chen, P.-J., Kerstetter, D., Caldwell, L. (2001). "Individual's interpretation of constraints: a new perspective on existing theory." Proceedings of the 2000 Northeastern Recreation Research Symposium, Department of Agriculture, Forest Service, Northeastern Research Station, 89-93.

Cooper, C., Fletcher, J., Fyall, A., Gilbert, D., Wanhill, S. (2005). "Tourism principles and practices." (3<sup>rd</sup> ed.). London, Prentice Hall - Financial Times.

Costa, A. F. (2003). "Dos públicos da cultura aos modos de relação com a cultura: Algumas questões teóricas e metodológicas para uma agenda de investigação." Em "Públicos da cultura." Observatório das Actividades Culturais, Lisboa: Texttype, 12-140.

Costa, A. F. (2008). "Ciência e sociedade: o movimento social pela cultura científica." *Ciência 2008 - Encontros com a ciência em Portugal*. Lisboa: Centro de investigação e estudos em sociologia - ISCTE.

Costa, A. F.; Conceição, C. P.; Pereira, I.; Abrantes, P. e Gomes, M. C. (2005) (a). "Cultura científica e movimento social - Contributos para a análise do programa Ciência Viva." Oeiras: Celta Editora.

Costa, C. M. M. (1996). "Towards the improvement of the efficiency and effectiveness of tourism planning and development at the regional level: planning and networks. The case of Portugal." Department of Management Studies for Tourism and Hotel Industries. Guildford: University of Surrey.

Crawford, D. W., Godbey, G. (1987). "Reconceptualizing barriers to family leisure." *Leisure Sciences* 9(4), 119-127

Crawford, D. W., Jackson, E.L., Godbey, G. (1991). "A hierarchical model of leisure constraints." *Leisure Sciences* 13(4), 309-320.

Crompton, J. L., Hung, K. (2006). "Benefits and constraints associated with the use of an urban park reported by a sample of elderly in Hong-Kong." *Journal of Leisure Studies* 25(3), 291-311.

Cunha, L. (2001). "Introdução ao turismo." (3.<sup>a</sup> Ed). Lisboa – São Paulo: Editorial Verbo.



## Referências

---

- Daniels, M. J. R., Drogin, E. B. D., Wiggins, B. P. (2005) "Travel Tales - an interpretive analysis of constraints and negotiations to pleasure travel as experienced by persons with physical disabilities." *Tourism Management* 26(6), 919–930
- Davies, A., Prentice, R. (1995). "Conceptualizing the latent visitor to heritage attractions." *Tourism Management* 16(7), 491-500.
- Delicado, A. (2006). "Os museus e a promoção da cultura científica em Portugal." *Sociologia, problemas e práticas*(51), 53-72.
- Dumazedier, J. (1974). "Sociologia empírica do lazer." (2.<sup>a</sup> ed.). São Paulo: Editora Perspectiva
- ECSITE (2007), Annual Conference – Lisboa 2007. <<http://www.ecsite-conference.net/en/index.php?n=163>> (acedido em 2007)
- Eurobarometer (2001), "Europeans, Science and Technology." <[http://ec.europa.eu/public\\_opinion/archives/ebs/ebs\\_154\\_en.pdf](http://ec.europa.eu/public_opinion/archives/ebs/ebs_154_en.pdf)> (acedido em 2008)
- Eurobarometer (2005), "Europeans Science and Technology." <[http://ec.europa.eu/public\\_opinion/archives/ebs/ebs\\_224\\_report\\_en.pdf](http://ec.europa.eu/public_opinion/archives/ebs/ebs_224_report_en.pdf)> (acedido em 2008)
- Falk, J. H., Dierking, L. D. (1992). "The museum experience." Washington, D.C. Ann Arbor - Michigan: Edwards Brothers.
- Falk, J. H., Storksdieck, M. (2005). "Learning science from museums" *História das Ciências da Saúde*. <<http://www.scielo.br/pdf/hcsm/v12s0/06.pdf>> (acedido em 2007)
- Garnett, R. (2001). "The impact of science centers/museums on their surrounding communities: summary report.", *Questacon*, 1 – 14. <[http://www.astc.org/resource/case/Impact\\_Study02.pdf](http://www.astc.org/resource/case/Impact_Study02.pdf)> (acedido em 2008)
- Gil, F. B. (1998). "Museus de ciência – preparação do futuro, memória do passado." *Revista da cultura científica*(3): 72-89. <<http://zircon.dcsa.fct.unl.pt/dspace/bitstream/123456789/124/1/3-5.PDF>> (acedido em 2008)
- Gilbert, D., Hudson, S. (2000). "Tourism demand constraints - a skiing participation." *Annals of Tourism Research* 27(4), 906-925.
- Goeldner, C. R., Ritchie, J. R. (2006). "Tourism - principles, practices, philosophies." John Wiley & Sons, Inc.
- Hair, J. F. J., Anderson, R. E., Tatham, R. L., & Black, W. C. (1998). "Multivariate data analysis." Upper Saddle River, New Jersey: Prentice-Hall International.
- Hawkins, B. A., Peng, J., Hsieh, C-M, Eklund, S.J. (1999). "Leisure constraints: a replication and extension of construct development," *Journal of Leisure Sciences* 21(3), 179-192.
- Heberlein, T. A. F., Fredman, P. (2002). "Motivations, constraints and visits to the Swedish mountains." E. U. W. Paper. Östersund - Sweden, European Tourism Research Institute, 1 – 22 <<http://www.miun.se/upload/Etour/Publikationer/Working%20Paper%20serien/WP20022.pdf>> (acedido em 2008)
- Henderson, K. A. (1997). "A critique of constraint theory: a response." *Journal of Leisure Research* 29(4), 453-457.
- Hinch, T., Jackson, E.L., Hudson, S., Walker, G. (2005). "Leisure constraint theory and sport tourism." *Sport in Society* 8(2), 142-163.
- Hood, M. G. (2004). "Staying away: why people choose not to visit museums." Em Anderson, G. (2004). "Reinventing the museum - historical and contemporary perspectives on the paradigm shift." Lanham: AltaMira Press – Rowman & Littlefield Publishers, Inc, 150-157

- Hubbard, J. M., R.C. (2007). "Testing competing models of the leisure constraint negotiation process in a corporate employee recreation setting." *Journal of Leisure Studies* 23(3), 145-163.
- Hudson, S. (2000). "The segmentation of potential tourists: constraint differences between men and women." *Journal of Travel Research* 38, 363-368.
- ICOM (2007), "Definition of Terms" - article 3, section 1 <<http://icom.museum/statutes.html>> (acedido em 2008)
- INE (2007), "Indicadores Sociais 2006.", Instituto Nacional de Estatística, I.P.  
<[ue2007.ine.pt/ngt\\_server/attachfileu.jsp?look\\_parentBoui=13714298&att\\_display=n&att\\_download=y](http://ine.pt/ngt_server/attachfileu.jsp?look_parentBoui=13714298&att_display=n&att_download=y)> (acedido em 2008)
- INE (2008), "População residente com 15 e mais anos de idade (Série 1998 - N.º) por Local de residência (NUTS - 2002), Sexo, Grupo etário e Nível de escolaridade mais elevado completo."  
<[http://www.ine.pt/xportal/xmain?xpid=INE&xpgid=ine\\_indicadores&indOcorrCod=0000242&selTab=tab2](http://www.ine.pt/xportal/xmain?xpid=INE&xpgid=ine_indicadores&indOcorrCod=0000242&selTab=tab2)> (acedido em 2008)
- Iso - Ahola, S. E. (1982). "Towards a social psychological theory of tourism motivation: a rejoinder " *Annals of Tourism Research* 9(2), 256-262.
- Jackson, E. L. (1988). "Leisure constraints: a survey of past research." *Leisure Sciences* 10(3), 203 - 215.
- Jackson, E. L., Scott, D. (1999). "Constraints to leisure." *Journal of Leisure Studies Prospects for the Twenty-First Century*, 299-321.
- Jackson, E. L. (2000). "Will research on leisure constraints still be relevant in the twenty-first century?" *Journal of Leisure Research* 32(1), 62-68.
- Jackson, E. L. (2005). "Costraints to Leisure". State College – Pennsylvania: Venture Publishing, Inc.
- Jekubovich, N. J., Samdahl, D. M. a, (1997). "A critique of leisure constraints: comparative analyses and understandings." *Journal of Leisure Research* 29(4), 430-452.
- Jun, J. (2003). "Perceived constraints to art museums/galleries participation." Science Departement. Texas, Universidade de Texas A&M. Master of Science.
- Kay, P. (2003). "Consumer motivation in a tourism context-continuing the work of Maslow, Rokeach, Vroom, Deci, Haley and others." *Conceptual Papers / Marketing Theory*. A. N. Z. M. Academy. Victoria, Voictoria University, 1-15.
- Kelly, J. R. (1996). "Leisure." Boston: Allyn & Bacon.
- Kyle, G., Mowen, A.J. (2003). "An examination of the relationship between constraints, involvement and commitment." *Northeastern Recreation Research* 328 Symposium, Delaware, USDA Forest Service
- MC2P (2008), Associação de Museus e Centros de Ciência de Portugal. <<http://mc2p.org/>> (acedido em 2008)
- Mendes, J. A. (2003). "Educação e museus: novas correntes", Coninbriga, 1– 11.  
<<http://www.conimbriga.pt/conimbriga/Conimbriga/2003/7/1058873700/conferencia.pdf>> (acedido em 2008)
- Mintz, A. (2005). "Science, society and science centres." 4th Science Centre World Congress dossier, História, Ciências, Saúde – Manguinhos 2005, vol. 12, suppl. 0. Rio de Janeiro, 267 - 280.  
<[http://www.scielo.br/scielo.php?pid=S0104-59702005000400013&script=sci\\_arttext](http://www.scielo.br/scielo.php?pid=S0104-59702005000400013&script=sci_arttext)> (acedido em 2007)
- Mowen, A. J., Payne, L. L., Scott, D. (2005). "Change and stability in park visitation constraints revisited." *Journal of Leisure Studies* 27(2), 19 -204.

## Referências

---

- Nadirova, A. Jackson, E. L. (1999). "How do people negotiate constraints to their leisure: results from an empirical study." Abstract of papers presented at the 9th Canadian Congress on Leisure Research. <[http://www.lin.ca/resource/html/CCLR9/CCLR9\\_08.pdf](http://www.lin.ca/resource/html/CCLR9/CCLR9_08.pdf)> (acedido em 2007)
- Nam-Su, K. C., L. (2004). "Why travel to the FIFA world cup? Effects of motives, background, interest, and constraints." *Tourism Management* 25, 695–707.
- Nordin, S. (2005). "Tourism of tomorrow -travel trends & forces of change." E.-E. T. R. Institute. Östersund, Mid-Sweden University: 99.
- Packer, J., Ballantyne, R. (2002). "Motivational factors and the visitor experience: A comparison of three sites." Published in 2002 in *Curator*, 45 (3), 183-198.
- Parker, G. (2007). "The negotiation of leisure citizenship: leisure constraints, moral regulation and the mediation of rural places." *Journal of Leisure Studies* 26(1), 1-22.
- Pavilhão do Conhecimento (2006), Inquérito ao público não escolar do Pavilhão do Conhecimento. P. d. C.-C. Viva. Lisboa, 0-30.
- Pavilhão do Conhecimento (2008), <<http://www.pavconhecimento.pt/home>> (acedido em 2008)
- Pennington-Gray, L. A., Kerstetter, D. L. (2002). "Testing a constraints model within the context of nature-based tourism." *Journal of Travel Research* 40, 1- 422.
- Pereira, A. (2006). "Guia práctico de utilização do SPSS – Análise de Dados para Ciências Sociais e Psicologia." Lisboa, Edições Sílabo, Lda.
- Pestana, M. H., Gageiro, J. N. (2003). "Análise de dados para ciências sociais - a complementaridade do SPSS." Lisboa: Edições Sílabo.
- Poon, A. (1993). "Tourism, technology and competitive strategies." Wallingford – Oxon: CAB International
- Prentice, R., Davies, A., Beeho, A. (1997) "Seeking generic motivations for visiting and not visiting museums and like cultural attractions." *Museum Management and Curatorship* 16(1), 45-70
- RCCV (2008), Rede de Centros Ciência Viva. <<http://www.centroscienciaviva.pt/index.php?section=1>> (acedido em 2008)
- Santos, M. L. L. (2003). "Apresentação". Em *Observatório das Actividades Culturais, "Públicos da cultura."*, Lisboa: Texttype, 7-16.
- Shores, K. A., Scott, D., Floyd, M. F. (2007). "Constraints to outdoor recreation: a multiple hierarchy stratification perspective." *Leisure Sciences* 29(3), 227-246.
- Stemmerding, M., Oppemen, H., Timmermans, H. (1990). "A constraints-induced model of park choice." 1999) 'A Constraints-Induced Model of Park Choice', *Leisure Sciences*, 21(2), 145-158
- Tian, S., Crompton, J. L., Witt, P. A. (1996). "Integrating constraints and benefits to identify responsive target markets for museum attractions." *Journal of Travel Research* 35(2), 34-45.
- Torkildsen, G. (1992). "Leisure and recreation management." London, E & FN Spon.
- Walker, G. J., Virden, R. J. (2005). "Constraints on outdoor recreation." Em "Constraints to Leisure". Pennsylvania, Venture Publisher, Inc., 201-219
- Yale, P. (1992). "From tourism attractions to heritage tourism." Great Britain, Elm Publications, 22–44

## Lista de Acrónimos

ACV – Agência Ciência Viva

AEP – Associação Empresarial de Portugal

ANCCT – Agência Nacional para a Cultura Científica e Tecnológica

ASTC - Association of Science and Technology Centers

C&T – Ciência e Tecnologia

CCV – Centro Ciência Viva

CERN - European Organization for Nuclear Research

CIMUSET – Comissão Internacional de Museus de Ciência e Técnica do ICOM

ECSITE – European Network for Science Centres & Museums

EPOCH – European Research Network on Excellence in Processing Open Cultural Heritage

ESA - European Space Agency

ESO - European Southern Observatory

EU – European Union

EuroPAWS - European Public Awareness of Science and Engineering

EUSCEA – European Science Events Association

I&D – Investigação e Desenvolvimento

ICOM – International Council of Museums

IMM-Instituto de Medicina Molecular

INE – Instituto Nacional de Estatística

INETI – Instituto Nacional de Engenharia e Tecnologia Industrial

JNICT – Junta Nacional de Investigação Científica e Tecnológica

MC2P – Associação de Museus e Centros de Ciência de Portugal

MCT – Ministério da Ciência e Tecnologia

MCTES – Ministério da Ciência Tecnologia e Ensino Superior

MCUL – Museu da Ciência da Universidade de Lisboa

NASA – National Aeronautics and Space Administration

OAC – Observatório de Actividades Culturais

QCA – Quadro Comunitário de Apoio

RCCV – Rede de Centros Ciência Viva

RPM – Rede Portuguesa de Museus

UNICEF – United Nations Children's Fund

## **Anexos**

**Anexo I – Tabela de constrangimentos em 20 casos de estudo**

| Autor (Ano)  | Stemerding <i>et al.</i> (1990)                    | Tian <i>et al.</i> (1996)  | Jekubovich e Samdahl (1997)                               | Prentice <i>et al.</i> (1997)  | Hawkins <i>et al.</i> (1999)  |
|--|--|--|---|--|---|
| Estudo empírico (EE) ou Revisão bibliográfica (RB) | EE   | EE   | EE  | EE   | EE  |
| Objecto de estudo                                  | Seleção de parque de diversões                     | Visitas a atracções de património dos visitantes habituais de museus | Análise dos factores que modelam o lazer no dia-a-dia     | Visitas a museus e outras atracções culturais similares  | Actividades de lazer de indivíduos com ligeiro a moderado atraso mental   |
| Área geográfica                                    | Holanda  | Galveston, Texas - EUA   | EUA   | Edimburgo – Escócia  | EUA   |
| Constrangimentos Intrapessoais                     |  | Falta de interesse<br>Visita repetida                                | Baixa auto-estima<br>Saúde                                | Falta de interesse<br>Não costumo pensar na hipótese de visitar atracções deste género<br>Prefiro passar o tempo noutras actividades<br>Posso sempre ir no futuro<br>Atracções deste tipo não interessam a pessoas da minha classe social<br>Acho que não vou perceber este tipo de atracção<br>Dificuldades em entrar por causa de problemas de saúde<br>Não fiquei satisfeito na última visita | Não tenho ninguém que me ensine<br>Estou demasiado cansado<br>Medo de me magoar<br>Medo de cometer um erro<br>Tenho idade a mais<br>Não seria bom a fazê-lo<br>Sentir-me-ia mal ou culpado<br>Não sei como se faz |
| Constrangimentos Interpessoais                     | Tipo de companhia                                  |  | Falta de companhia<br>Companhia não compatível<br>Família | Amigos e família<br>Número de filhos com menos de 18 anos de idade   | Não tenho companhia<br>Medo que os outros gozem comigo<br>Família e amigos não iriam aprovar<br>Só é feito com amigos<br>Outra pessoa decide o que eu faço  |
| Constrangimentos Estruturais                       | Condições climáticas<br>Compromissos profissionais | Tempo<br>Dificuldades no acesso<br>Custo<br>Falhas no produto        | Clima<br>Dinheiro   | Não existe nenhum deste tipo de atracções na minha área de residência<br>Não posso gastar este dinheiro  | Demasiado ocupado<br>Falta de tempo suficiente  |

# Anexo I – Tabela de constrangimentos em 20 casos de estudo

| Autor (Ano)  | Gilbert e Hudson (2000)   | Hudson (2000)  | Chen, <i>et al.</i> (2000)   | Brown <i>et al.</i> (2001)  | Hubbard <i>et al.</i> (2001)   |
|--|---|--|--|---|--|
| Estudo empírico (EE) ou Revisão bibliográfica (RB) | EE  | EE   | EE   | EE  | EE   |
| Objecto de estudo                                  | Participação em actividades de ski  | As diferenças entre homens e mulheres no que diz respeito aos constrangimentos à participação em actividades de ski  | Conhecimento das atracções turísticas que existem na região, a atitude em relação ao turismo, a procura de informação e o comportamento relativamente à viagem | Actividades físicas de mães de crianças pequenas  | Utilização dos equipamentos recreativos pelos funcionários de quatro empresas  |
| Área geográfica                                    | Sul da Inglaterra   | EE   | EE   | Newcastle – Nova Escócia  | EUA  |
| Constrangimentos Intrapessoais                     | Antecipação da despesa<br>Potencial lesão<br>Embaraço na aprendizagem<br>Desporto difícil de aprender<br>Demasiado perigoso<br>Medo das subidas<br>Medo das alturas<br>Não gostar especialmente do desafio físico<br>Ficar frio e húmido<br>Pode ser demasiado stressante | Antecipação da despesa<br>Medo de lesão<br>Frio e humidade<br>Nais difícil aprender do que outros desportos<br>Medo de elevadores<br>Medo de alturas<br>É demasiado perigoso<br>Não me agrada o esforço físico<br>Consciente do embaraço da aprendizagem<br>Muito stressante   | Visitou anteriormente<br>Sem interesse<br>Incapacidade física  | Não aprecio<br>Problemas de saúde<br>Falta de energia   | Timidez<br>Falta de energia<br>Pudor   |
| Constrangimentos Interpessoais                     | Os outros não têm dinheiro<br>Os outros não têm tempo<br>É um desporto elitista<br>Os outros são demasiado bons para me levar<br>Vou ficar embaraçado ao pé dos amigos<br>Família com membros demasiado jovens<br>Não é uficientemente chique                             | Os outros não têm dinheiro para ir comigo<br>É um desporto elitista<br>Parceiro não está interessado<br>Os outros não têm tempo<br>Sem companhia<br>Compromissos familiares<br>Os outros são demasiado bons para me levarem<br>Família demasiado jovem<br>Vou ficar envergonhado à frente dos amigos<br>Não é chique e glamoroso o suficiente  | As crianças não têm o que fazer<br>Sem companhia   | Compromissos com as crianças<br>Compromissos com o companheiro<br>Ninguém com quem fazer exercício              | Colegas com quem prefeririam participar têm horários diferentes<br>As pessoas que conheço vivem ou trabalham muito longe |
| Constrangimentos Estruturais                       | Não tenho equipamento<br>Não tenho transporte<br>Não tenho lugar onde fazer   | Roupas e equipamentos demasiado caros<br>Inexistência de low-cost e férias com tudo incluído<br>Preferência por férias noutra sítio<br>Sem dinheiro suficiente<br>As lojas estão demasiado cheias<br>Muita confusão para comprar ou alugar equipamento<br>Muitos outros compromissos de lazer<br>Sem tempo suficiente<br>Demasiado planeamento envolvido<br>Muitos compromissos familiares | Demasiado caro<br>Não tem informação suficiente<br>Falta de transporte<br>Sem tempo suficiente<br>Tem pessoas a mais   | Falta de transportes<br>Compromissos profissionais<br>Compromissos com a casa e as compras<br>Falta de dinheiro | Falta de equipamento e roupas adequadas<br>Outros compromissos<br>Tempo  |

## Anexo I – Tabela de constrangimentos em 20 casos de estudo

| Autor (Ano)  | Heberlein e Fredman (2002)  | Pennington-Gray e Kerstetter (2002)   | Jun (2003)  | Kyle e Mowen (2003)   | Nam-Su e Chalip (2004)   |
|--|---|---|---|---|--|
| Estudo empírico (EE) ou Revisão bibliográfica (RB) | EE  | EE  | EE  | EE  | EE   |
| Objecto de estudo                                  | Visitas às montanhas suecas e participação em actividades de <i>ski</i> | Turismo de natureza e visita a parques naturais   | Frequência das visitas a museus e galerias de arte  | Desenvolvimento de relações duradouras e de compromisso com fornecedores de serviços de lazer | As viagens para assistir a um campeonato do mundo de futebol   |
| Área geográfica                                    | Suécia  | Michigan – EUA  | EUA   | Cleveland – EUA   | Coreia   |
| Constrangimentos Intrapessoais                     | Idade<br>Estado de saúde (health index)                                 | Segurança<br>Capacidade para participar   | Problemas de saúde<br>Falta de enquadramento no ambiente social   | Outras prioridades  | Riscos – Segurança<br><br>Riscos – Saúde   |
| Constrangimentos Interpessoais                     |   | Interesses familiares<br>Influência de amigos<br>Companhia para viajar                            | Falta de companhia<br>Responsabilidades com as crianças   | Factores sociais  | Interpessoais  |
| Constrangimentos Estruturais                       | Rendimento  | Dinheiro<br>Clima<br>Condições das estradas<br>Tempo<br>Equipamento<br>Informações sobre a viagem | Tempo<br>Custo<br>Localização inconveniente<br>Segurança<br>Serviços insuficientes<br>Exposição com baixa qualidade | Elementos da paisagem   | Financeiros – despesa no bilhete para o jogo<br>Financeiros – despesa na viagem<br>Financeiros – despesa no alojamento |



Anexo I – Tabela de constrangimentos em 20 casos de estudo

| Autor (Ano)  | Daniels <i>et al.</i> (2004)  | Mowen <i>et al.</i> (2005)   | Crompton e Hung (2006)   | Hinch <i>et al.</i> (2007)  | Pavilhão do Conhecimento (2006)   |
|--|---|--|--|---|---|
| Estudo empírico (EE) ou Revisão bibliográfica (RB) | EE  | EE   | EE   | RB  | Caso de Estudo  |
| Objecto de estudo                                  | Viagens de pessoas com deficiências (testemunhos deixados no site de uma operadora turística multinacional)         | Visitas a parques  | Utilização dos parques urbanos por idosos  | Constrangimentos à participação em actividades desportivas  | Estudo de público   |
| Área geográfica                                    | <i>Não especificado</i>   | EUA  | Hong-Kong  | <i>Não especificado</i>   | Portugal  |
| Constrangimentos Intrapessoais                     | Racionais<br>Físico/Sensoriais<br>Emocionais  | Insegurança<br>Pouca saúde<br>Não gostar de actividades ao ar-livre<br>Preferência por outra actividade  | Postura em relação ao lazer<br>Sentir-se demasiado velho para aprender esta actividade<br>Falta de autodisciplina<br>Falta de interesse<br>Não sentir que se atingiu algo<br>Medo de crimes<br>Medo de se magoar<br>Medo de cometer erros<br>Sentir-se culpado<br>Não querer interromper o horário diário<br>Saúde | Falta de jeito<br>Sem capacidades   |   |
| Constrangimentos Interpessoais                     | Presença de estranhos<br>Companhia para viajar  | Responsabilidades familiares<br>Outras responsabilidades<br>Falta de companhia   | Falta de companhia<br>Isolamento social<br>Sentir que a família e amigo não iam aprovar<br>Medo que os outros gozem com a sua participação<br>Amigos não fazem esta actividade<br>Compromissos familiares  | Isolamento social   |   |
| Constrangimentos Estruturais                       | Serviços básicos<br>Fornecedor de serviços<br>Transportes<br><br>Factores ambientais/geográficos<br><br>Financeiros | Falta de transportes públicos<br>Falta de tempo<br>Parques com demasiados visitantes<br>Falta de informação<br><br>Parques muito distantes<br>Custo<br>Pouco tempo livre | Custo/Dinheiro<br>Demasiado planeamento envolvido  | Custo da participação<br>Isolamento geográfico<br><br>Oferta não disponível<br><br>Tempo<br>Outros compromissos | Acesso (estacionamento longe)<br>Informação no exterior (difícil perceber o tipo de exposição)<br>Área gratuita (mais informação sobre o uso dos computadores)<br>Espaço interior pouco atractivo<br>Reduzida rotatividade das exposições<br>Tipo de textos e legendas<br>Sistema interactivos não funcionam<br>Falta de zonas de descanso<br>Máquinas de café/comida com escolha limitada<br>Monitores são pouco activos |

## Anexo II – Questionário teste

Aplicação do questionário número: \_\_\_\_\_

Data de aplicação: 2008/\_\_\_\_/\_\_\_\_ Local de

aplicação: \_\_\_\_\_ (ver anexo 2)

Os Centros de Ciência Viva (CCV) são espaços museológicos destinados a promover o contacto com a ciência e a tecnologia, oferecendo a oportunidade de explorar as diferentes ciências, realizar experiências práticas e, de uma forma divertida, aumentar o conhecimento em termos científicos. O Pavilhão do Conhecimento é um Centro de Ciência Viva que está localizado no Parque EXPO em Lisboa.

O objectivo deste questionário é perceber as razões pelas quais as pessoas não visitam ou não visitam com mais frequência o Pavilhão do Conhecimento.

Não lhe serão pedidos nenhuns dados pessoais e a restante informação que nos possa facultar é totalmente confidencial e será apenas utilizada para fins académicos.

A sua colaboração neste Inquérito não só é muito importante como fundamental para a recolha de dados estatísticos reais e actuais.

1. País de residência (se não for Portugal, não aplicar o questionário)

Portugal. Concelho: \_\_\_\_\_

2. Quantas vezes por ano visita museus? \_\_\_\_\_

3. Já visitou algum Centro de Ciência Viva (CCV) em Portugal? (mostrar anexo 1) Sim ☐ Não ☐

3.1. Se sim, qual/quais? \_\_\_\_\_

4. Já visitou o Pavilhão do Conhecimento? Sim ☐ Não ☐

5. Razões para não visitar

5.1 Classifique, de 1 a 5, a importância que os seguintes factores tiveram no facto de não ter visitado ou de não ter visitado mais vezes o Pavilhão do Conhecimento. (em cada linha, assinala com um círculo a opção que melhor corresponde à sua opinião)

1 – Nada importante a 5 – Extremamente importante

|   |   |   |   |   |   |
|---|---|---|---|---|---|
| Má localização do Pavilhão do Conhecimento  | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
| Falta de conhecimento sobre a existência do Pavilhão do Conhecimento e sobre as actividades que lá se realizam                        | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
| Compromissos profissionais  | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
| Falta de saúde ou de capacidade para se deslocar ao Pavilhão do Conhecimento e para participar nas actividades aí realizadas          | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
| A visita ao Pavilhão do Conhecimento torna-se aborrecida por simplesmente se poder observar os objectos expostos de uma forma passiva | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
| Entrada para o Pavilhão do Conhecimento é demasiado cara  | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
| Família e/ou amigos têm outras preferências   | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
| Comunicação e divulgação sobre o Pavilhão do Conhecimento pouco clara e atractiva   | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
| Reduzida variedade de actividades e temas abordados   | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
| Compromissos familiares/sociais   | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
| Família e/ou amigos não iriam achar boa ideia que visitasse o Pavilhão do Conhecimento  | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
| Actividades e temas pouco interessantes   | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
| Falta de companhia  | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
| Falta de transportes públicos adequados   | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
| Custo total da viagem para o Pavilhão do Conhecimento é demasiado elevado (viagem, alimentação, etc.)                                 | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
| A informação e linguagem utilizadas no Pavilhão do Conhecimento é complexa e difícil de compreender                                   | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
| Prefiro estar em locais onde haja um ambiente onde as pessoas possam estar mais à vontade   | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
| Prefiro estar em locais onde possa interagir mais com as pessoas  | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
| Como já visitei o Pavilhão do Conhecimento não iria encontrar nada de novo  | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
| Não tem interesse pela ciência nem por experiências   | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
| Tem preferência por outras actividades  | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |

5.2 Indique outras razões para não ter visitado ou não ter visitado mais vezes o Pavilhão do Conhecimento.

|    |
|----|
| 1. |
| 2. |
| 3. |

Se nunca visitou um CCV, passe à questão 7.

## 6. Razões para visitar

6.1 Classifique, de 1 a 5, os seguintes factores, segundo a importância que tiveram na sua decisão de visitar, ou de visitar com mais frequência os CCV. (em cada linha, assinale com um círculo a opção que melhor corresponde à sua opinião)

1 – Nada importante a 5 – Extremamente importante

|  |   |   |   |   |   |
|--|---|---|---|---|---|
| Estar com pessoas  | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
| Fugir à rotina   | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
| Sentir-me à vontade/confortável e sem pressões                                       | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
| Ter desafios ou experiências novas   | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
| Ter oportunidade de aprender   | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
| Participar activamente em actividades  | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
| Divertir-me  | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
| Adquirir competências  | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
| Descansar/Relaxar  | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
| Interagir com pessoas / conviver   | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
| Aumentar os meus conhecimentos e os dos meus amigos/familiares                       | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
| Passar um dia diferente  | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
| Ocupar o tempo livre   | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
| Sentir que os outros me passam a ver de outra forma                                  | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
| Satisfazer a minha curiosidade   | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
| Sentir que atingi um objectivo com sucesso   | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
| Acompanhar crianças (membros da família/amigos) que têm interesse específico nos CCV | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
| Descobrir algo novo  | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
| Acompanhar amigos/familiares adultos que têm interesse específico nos CCV            | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |

6.2 Indique outras razões que o levaram a visitar, ou a visitar com mais frequência os CCV.

|    |  |
|----|--|
| 1. |  |
| 2. |  |
| 3. |  |

## 7. Actividades

7.1. Escolha, da seguinte lista, as cinco (5) actividades e recursos que mais gostaria de existissem no Pavilhão do Conhecimento e que poderiam contribuir para que, no futuro, viesse a visitar ou visitasse com mais frequência o Pavilhão do Conhecimento. (assinale com uma cruz 5 das seguintes opções)

|                                    |  |
|------------------------------------|--|
| Exposições estáticas               |  |
| Exposições interactivas            |  |
| Visitas guiadas                    |  |
| Experiências em balcões/mesas      |  |
| Jogos e competições                |  |
| Filmes                             |  |
| Teatro/Dança/Mímica                |  |
| Espaços para aprendizagem autónoma |  |
| Biblioteca/Mediatca                |  |

|  |  |
|--|--|
| Palestras/Seminários/Conferências  |  |
| Debates/Mesas redondas   |  |
| Feiras   |  |
| Encontros científicos durante os horários das refeições ou durante o café/chá  |  |
| Festas científicas e temáticas   |  |
| Um dia passado no Pavilhão do Conhecimento, com diversas actividades incluídas |  |
| Noites passadas no Pavilhão do Conhecimento, com dormida incluída              |  |
| Actividades em família/em grupo  |  |
| Saídas de campo de um dia  |  |
| Laboratórios para realização de experiências                                   |  |
| Concertos e outros espectáculos musicais                                       |  |

7.2. Indique outras actividades que gostaria que se realizassem no Pavilhão do Conhecimento.

|    |  |
|----|--|
| 1. |  |
| 2. |  |
| 3. |  |

## 8. Áreas Temáticas

8.1. Escolha, da seguinte lista, as três (3) áreas temáticas acerca das quais gostaria que se realizassem mais actividades no Pavilhão do Conhecimento. (assinale com uma cruz 3 das seguintes opções)

|  |  |
|--|--|
| Corpo humano                               |  |
| Física                                     |  |
| Preservação do ambiente                    |  |
| Espaço (ex: planetas, estrelas, satélites) |  |
| Animais                                    |  |
| Robótica                                   |  |
| Química                                    |  |
| Saúde                                      |  |
| Plantas                                    |  |
| Grandes cientistas                         |  |
| Desporto                                   |  |
| Tecnologia                                 |  |

8.2 Indique outros temas acerca dos quais gostaria que se realizassem actividades no Pavilhão do Conhecimento.

|    |  |
|----|--|
| 1. |  |
| 2. |  |
| 3. |  |

## 9. Caracterização sócio – económica do inquirido

### 9.1. Género

Feminino ☐ Masculino ☐

9.2. Em que ano nasceu? \_\_\_\_\_

### 9.3. Estado civil

Solteiro(a) ☐

Casado ☐

Divorciado(a) ☐

Viúvo(a) ☐

Outro ☐ Qual? \_\_\_\_\_

9.4. Tem filhos?

## Anexo II – Questionário teste

---

Sim ☐ Não ☐

Com que idades? \_\_\_\_\_

### 9.5. Habilitações literárias

- Básico – 1.º ciclo (antiga primária) ☐
- Básico – 2.º ciclo (antigo ciclo) ☐
- Básico – 3.º ciclo (antigos liceu) ☐
- Ensino secundário ☐
- Licenciatura ☐
- Mestrado ☐
- Doutoramento ☐
- Outras ☐ Quais? \_\_\_\_\_

### 9.6. Situação actual face ao trabalho

- Estudante ☐
- Doméstica/o ☐
- Reformada/o ☐
- Empregada/o ☐
- Desempregada/o ☐
- Outra ☐ Qual? \_\_\_\_\_

## 10. Caracterização do tipo de viagem

### 10.1. Duração da viagem

- N.º de noites fora da residência habitual? \_\_\_\_\_
- Quantas dessas noites são passadas fora de \_\_\_\_\_ (concelho do local onde se faz a entrevista)

### 10.2. Grupo de pessoas que o acompanharam na visita ao \_\_\_\_\_ (local de aplicação do questionário)

▮ Número de pessoas \_\_\_\_\_

▮ Quantas dessas pessoas têm menos de 15 anos?

### 10.3. Meios de transporte utilizados para chegar a \_\_\_\_\_ (local onde se faz a entrevista)

- Avião ☐
- Carro ☐
- Comboio ☐
- Autocarro ☐

## Anexo 1 ao Questionário Teste– Rede Nacional de Centros Ciência Viva

1. Pavilhão do Conhecimento
2. Centro de Ciência Viva de Alviela (Alcanena)
3. Centro de Ciência Viva da Amadora
4. Fabrica da Ciência Viva (Aveiro)
5. Centro de Ciência Viva de Bragança
6. Exploratório Infante D. Henrique (Coimbra)
7. Centro de Ciência Viva de Constância
8. Centro de Ciência Viva de Estremoz
9. Centro de Ciência Viva do Algarve (Faro)
10. Planetário Calouste Gulbenkian (Lisboa)
11. Centro de Ciência Viva do Porto
12. Centro de Ciência Viva de Porto Moniz
13. Centro de Ciência Viva da Floresta (Proença-a-Nova)
14. Visionarium (Sta. M.ª da Feira)
15. Centro de Ciência Viva de Sintra
16. Centro de Ciência Viva de Tavira
17. Centro de Ciência Viva de Vila do Conde

## Anexo III - Questionário final

**Questionário número:** \_\_\_\_\_ ; **Local de aplicação** \_\_\_\_\_ **Data de aplicação:** 2008/ / .

Os Centros de Ciência Viva (CCV) são espaços museológicos destinados a promover o contacto com a ciência e a tecnologia, oferecendo a oportunidade de explorar as diferentes ciências, realizar experiências práticas e, de uma forma divertida, aumentar o conhecimento em termos científicos. O Pavilhão do Conhecimento é um Centro de Ciência Viva que está localizado no Parque EXPO em Lisboa.

O objectivo deste questionário é perceber as razões pelas quais as pessoas não visitam ou não visitam com mais frequência o Pavilhão do Conhecimento.

Não lhe serão pedidos nenhuns dados pessoais e a restante informação que nos possa facultar é totalmente confidencial e será apenas utilizada para fins académicos.

A sua colaboração neste Inquérito não só é muito importante como fundamental para a recolha de dados estatísticos reais e actuais.

**1. Concelho de residência** \_\_\_\_\_

**2. Quantas vezes por ano visita museus?** \_\_\_\_\_

**3. Já visitou o Pavilhão do Conhecimento?** Sim ☐ Não ☐

**3.1** Se sim, quantas vezes? \_\_\_\_\_

**4. Já visitou outros Centro de Ciência Viva (CCV) em Portugal?** Sim ☐ Não ☐

**4.1** Se sim, qual/ quais \_\_\_\_\_

### 5. Razões para não visitar

**5.1** Classifique, de 1 a 5, a importância dos seguintes factores para não ter visitado ou não ter visitado mais vezes o Pavilhão do Conhecimento

**1 – Nada importante a 5 – Extremamente importante**

|   |   |   |   |   |   |    |
|---|---|---|---|---|---|----|
| Pavilhão do Conhecimento é distante de onde vivo  | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | NA |
| Compromissos profissionais  | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | NA |
| Entrada para o Pavilhão do Conhecimento é demasiado cara  | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | NA |
| Visita ao Pavilhão do Conhecimento torna-se aborrecida porque simplesmente se observa os objectos expostos de uma forma passiva | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | NA |
| Falta de saúde ou de capacidade para ir até ao Pavilhão do Conhecimento e participar nas suas actividades                       | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | NA |
| Família e/ou amigos têm outras preferências   | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | NA |
| Comunicação e divulgação sobre o Pavilhão do Conhecimento é pouco clara e atractiva   | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | NA |
| Prefiro estar em locais onde possa interagir mais com as pessoas  | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | NA |
| Compromissos familiares/sociais   | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | NA |
| Família e/ou amigos não iriam achar boa ideia que visitasse o Pavilhão do Conhecimento  | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | NA |
| Falta de companhia  | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | NA |
| Como já visitei o Pavilhão do Conhecimento não iria encontrar nada de novo  | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | NA |
| Tem preferência por outras actividades  | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | NA |
| Custo total da viagem para o Pavilhão do Conhecimento é demasiado elevado (viagem, alimentação, etc.)                           | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | NA |
| A informação e linguagem utilizadas no Pavilhão do Conhecimento é complexa e difícil de compreender                             | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | NA |
| Prefiro estar em locais em que as pessoas possam estar mais à vontade   | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | NA |
| Reduzida variedade de actividades e temas abordados   | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | NA |
| Falta de conhecimento sobre a existência do Pavilhão do Conhecimento e sobre as actividades que lá se fazem                     | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | NA |
| Falta de transportes públicos adequados   | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | NA |
| Actividades e temas são pouco interessantes   | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | NA |
| Não tem interesse pela ciência nem por experiências   | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | NA |

5.2 Indique outras razões para não ter visitado ou não ter visitado mais vezes o Pavilhão do Conhecimento.

|    |
|----|
| 1. |
| 2. |
| 3. |

6. Razões para visitar

6.1 Classifique, de 1 a 5 a importância dos seguintes factores para decidir visitar ou visitar mais vezes o Pavilhão do Conhecimento

1 – Nada importante a 5 – Extremamente importante

|  |   |   |   |   |   |    |
|--|---|---|---|---|---|----|
| Divertir-me  | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | NA |
| Fugir à rotina   | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | NA |
| Descobrir algo novo  | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | NA |
| Ter desafios ou experiências novas   | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | NA |
| Ter oportunidade de aprender   | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | NA |
| Participar activamente em actividades  | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | NA |
| Estar com pessoas  | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | NA |
| Acompanhar crianças (membros da família/amigos) que têm interesse específico nos CCV | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | NA |
| Descansar/Relaxar  | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | NA |
| Ocupar o tempo livre   | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | NA |
| Aumentar os meus conhecimentos e os dos meus amigos/familiares                       | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | NA |
| Passar um dia diferente  | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | NA |
| Interagir com pessoas /Conviver  | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | NA |
| Sentir que os outros me passam a ver de outra forma                                  | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | NA |
| Satisfazer a minha curiosidade   | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | NA |
| Ter esse objectivo e tentar concretiza-lo  | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | NA |
| Adquirir competências  | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | NA |
| Sentir-me à vontade/confortável e sem pressões                                       | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | NA |
| Acompanhar amigos/familiares adultos que têm interesse específico nos CCV            | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | NA |

6.2 Indique outras razões que o levam a visitar o Pavilhão do Conhecimento

|    |  |
|----|--|
| 1. |  |
| 2. |  |
| 3. |  |

7. Actividades

7.1. Na seguinte lista de actividades e recursos que podem existir no Pavilhão do Conhecimento, escolha as cinco (5) de que mais gosta e que poderiam contribuir para visitar ou visitar com mais frequência o Pavilhão do Conhecimento.

|                               |  |
|-------------------------------|--|
| Exposições estáticas          |  |
| Exposições interactivas       |  |
| Visitas guiadas               |  |
| Experiências em balcões/mesas |  |
| Jogos e competições           |  |
| Filmes                        |  |

|  |  |
|--|--|
| Teatro/Dança/Mímica  |  |
| Espaços para aprendizagem autónoma   |  |
| Biblioteca/Mediateca   |  |
| Palestras/Seminários/Conferências  |  |
| Debates/Mesas redondas   |  |
| Feiras   |  |
| Encontros científicos durante os horários das refeições ou durante o café/chá  |  |
| Festas científicas e temáticas   |  |
| Um dia passado no Pavilhão do Conhecimento, com diversas actividades incluídas |  |
| Noites passadas no Pavilhão do Conhecimento, com dormida incluída              |  |
| Actividades em família/em grupo  |  |
| Saídas de campo de um dia  |  |
| Laboratórios para realização de experiências                                   |  |
| Concertos e outros espectáculos musicais                                       |  |

**7.2. Indique outras actividades que gostaria que se realizassem no Pavilhão do Conhecimento.**

|    |  |
|----|--|
| 1. |  |
| 2. |  |
| 3. |  |

**8. Áreas Temáticas**

**8.1. Na seguinte lista de áreas temáticas que podem ser exploradas no Pavilhão do Conhecimento, escolha as três (3) de que mais gosta e que poderiam contribuir para visitar ou visitar com mais frequência o Pavilhão do Conhecimento.**

|  |  |
|--|--|
| Corpo humano                               |  |
| Física                                     |  |
| Preservação do ambiente                    |  |
| Espaço (ex: planetas, estrelas, satélites) |  |
| Animais                                    |  |
| Robótica                                   |  |
| Química                                    |  |
| Saúde                                      |  |
| Plantas                                    |  |
| Grandes cientistas                         |  |
| Desporto                                   |  |
| Tecnologia                                 |  |

**8.2 Indique outros temas que gostaria que fossem mais explorados no Pavilhão do Conhecimento.**



---

|    |  |
|----|--|
| 1. |  |
| 2. |  |
| 3. |  |

**9. Caracterização sócio – económica do inquirido**

9.1. Género: Feminino ☐ Masculino ☐

9.2. Em que ano nasceu? \_\_\_\_\_

9.3. Estado civil: Solteiro(a) ☐ Casado ☐ Viúvo(a) ☐ Divorciado(a) ☐ Outro ☐

9.4. Tem filhos? Sim ☐ Não ☐ Com que idades? \_\_\_\_\_

**9.5. Habilitações literárias**

Básico – 1.º ciclo (antiga primária) ☐

Básico – 2.º ciclo (antigo ciclo) ☐

Básico – 3.º ciclo (antigos liceu) ☐

Ensino secundário ☐

Licenciatura ☐

Mestrado ☐

Doutoramento ☐

Outras ☐ Quais? \_\_\_\_\_

**9.6. Situação actual face ao trabalho**

Estudante ☐

Doméstica/o ☐

Reformada/o ☐

Empregada/o ☐

Desempregada/o ☐

Outra ☐ Qual? \_\_\_\_\_

**10. Caracterização do tipo de viagem (apenas para quem vive fora do local onde decorre o Inquérito)**

**10.1. Grupo de pessoas que o acompanharam na visita até aqui (local de aplicação do questionário)**

Número de pessoas \_\_\_\_\_

Quantas dessas pessoas têm menos de 15 anos? \_\_\_\_\_

**10.2. Meios de transporte utilizados**

Avião ☐

Autocarro ☐

Carro ☐

Comboio ☐

Táxi ☐

Outro ☐ Qual? \_\_\_\_\_

**10.3. Duração da viagem**

N.º de noites fora da residência habitual? \_\_\_\_\_ (se 0, termina aqui o questionário)

Quantas dessas noites são passadas fora de \_\_\_\_\_ (concelho do local onde se faz a entrevista)